O popiołach z drzewa.

Popioły w swoim składzie mają wszystkie treści mineralne, które pokarmy roślin stanowią *). Ztąd też mineralne treści składowe roślin nazywamy właściwie „popiołowemi“ i wzajemnie popiołowe znaczy to co i „mineralne“. Z tych najważniejsze w bardzo znacznych znajdują się ilościach i tak mają popioły w każdych

100 funtach	Potażu	Fosforu	Wapna
Bukowe	10.45	4,77	35,66
Dębowe	8,11	0,71	48,41
Brzozowe	12,72	3,61	43,85
Olszowe	17,50	6,25	40,76
Świerkowe	16.80	3,14	29,72
Jodłowe	7,94	0,91	38,51
Te 6 razem	73,52	19,39	236,91
przeciętnie	12,25	3,23	39,30
w 10 centn.	122 1/2 ℔	32 1/3 ℔	400 ℔
byłoby	potażu	fosforu	wapna

Porównawszy te ilości w 10 cetnarach zawarte, z ilościami, które płody przez nas uprawiane przeciętnie z jednej morgi plonem

*) Podług analizy Bertiera *a*) zawiera:

Popiół	Bukowy	Dębowy	Brzozowy	Olszowy	Smerekowy	Jodłowy
Kwasu węglowego	3,36	2,88	2,72	—	7,76	2,89
„ siarkowego	1,19	0,97	0,37	1,24	0,80	1,67
„ solnego	0,85	0,01	0,03	0,06	0,08	0,92
„ krzemiennego	0,16	0,02	0,16	—	2,26	0,18
(Kali) potasu	} 10,45	8,11	12,72	17,50	16,80	4,41
(Natron) sody						3,53
Kwasu węglorodnego	27,53	34,99	26,04	25,17	17,17	32,77
„ fosforowego	4,77	0,71	3,61	6,25	3,14	0,91
„ siarkowego	4,85	3,36	4.62	4,06	5,97	4,19
Niedokwasu (Calcium) wapna	35,66	48,41	43,85	40,76	29,72	38,51
„ magnezji	5,86	0,53	2,52	2,03	3,28	9,56
„ żelaza	1,25	—	0,42	2,92	10,53	0,09
„ manganezu	3,77	—	2,94	—	4,48	0,36
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

a) Trzymałem się rozbiorów Bertiera jako najwięcej upowszechnionych.

średnim wybierają, dopatrzymy się że co do pierwszego, to jest potażu [1]) oprócz buraków, które z morgi około 165 ℔ kali i natron wypuszczają — rzepy około 139 ℔ i koniczyny najwięcej potrzebującej, wszystkie inne rośliny w 10 cetnarach popiołu (kali i natron) potażu i sody do swego wykształtu mają dostateczną ilość.

Co do kwasu fosforowego czy fosforycznego, jak teraz używają, w 10 cetnarach popiołu mięszanego przeciętność przypuszczalna jest 32½ ℔. — Takowego zaś z morgi plon średni wyczerpuje:

Pszenica	ziarno i	słoma	20,31	℔
Żyto	„	„	15,22	„
Owies	„	„	12,20	„
Kukurudza	„	„	58,68	„
Proso	„	„	15,01	„
Hreczka	„	„	22,29	„
Groch	„	„	21,74	„
Soczowicza	„	„	25,17	„
Bób	„	„	34,92	„
Wyka	„	„	18,70	„
Buraki			21,33	„
Rzepa	„		34,28	„
Ziemniaki	„		34,35	„
Trawy z łąk			16,07	„
Konopie			5,67	„
Len			17,66	„
Koniczyna czerwona			36,28	„ [2])

a więc opuszczając kukurudzę, której w zachodniej Galicji zupełnie nie uprawiamy, tylko bób, rzepa, ziemniaki i koniczyna czerwona o parę funtów wybierają więcej z morgi średnim plonem fosforanów (PO_5), jak w 10 cetnarach popiołu mięszanego przeciętnie się znajduje. Zaś co do wapna to żadna roślina ilości zawartej w 10 cet-

---

[1]) Potaż i Soda (kali i natron) zawsze razem są wzięte.

[2]) W tablicy ułożonej przez p. Wilhelma v. Steun, wydanej nakładem Carl Reichenecker w Pradze pod tytułem „Graphische Düngetafel" są o wiele większe ilości położone nie tylko fosforanów ale i innych jako ilości z morga 1 austr. rocznym plonem wyczerpnięte. — Ale czynię uważnym że przypuszczalne plony tak ziarna jako i słomy tam są za wysokie, i jako przeciętne do rachunku użytemi być nie powinny.

narach popiołu wyczerpnąć nie może; bo koniczyna czerwona najwięcej go wymagająca, bo około 160 ℔ na morgowy zbiór, ani połowy takowego nie zużytkuje.

Z tego się okazuje że w 10 cent. popiołu mięszanego jest tyle potażu (KO) fosforanów wapna, (PO_5) i wapna ile z małym wyjątkiem na wyżywienie jakiegobądź płodu potrzeba; a tem samem że że 10 cent. popiołów dane na morgę jako nawozy pomocnicze wystarczają ażeby sobie zbiory odpowiednie z tejże morgi (względnie tych 3 pokarmów) zapewnić.

Te 3 treści popiołowe są najważniejszemi i jedynie uwzględnianemi.

Przytoczę co w tym przedmiocie mówi p. Jerzy Ville profesor fizjologji roślinnej, administr. Muzeum histor. naturalnej w Paryżu itd., mąż niezmordowanej pracy a razem najpraktyczniejszy rolnik, w swoich konferencjach, przepolszczonych przez pana Polikarpa Szlązkiewicza, b. U. J. G. W. i L. w Marymoncie. (Bibljoteka rolnicza rok 1869 Zesz. 2. stronnica 148 — Warszawa).

„Dopiero co powiedziałem że do materji roślinnej wchodzi dziesięć różnych minerałów; teraz zaś zmuszony jestem oświadczyć że trzy minerały z dodatkiem materji azotowej wystarczają do podniesienia i utrzymania żyzności ziemi, i że o pozostałych siedm rolnik się troszczyć nie potrzebuje.

Czy więc te ostatnie nie mają żadnego wpływu na rośliny? — Bynajmniej, wszystkie dziesięć są jednakowo potrzebne i jeżeli w praktyce wolno nam o nich nie wiedzieć, to dla tego tylko że najuboższa i najgorsza ziemia zawiera je zawsze w dostatecznej ilości.

Jeżeli dane, które przytoczyłem, są prawdziwe, to konkluzja musi być następująca: Możemy otrzymać w piasku wypalonym, jałowym z natury, tak samo piękną wegetację jak i na ziemiach napływowych najżyzniejszych.

Potrzeba do tego tylko dziesięciu minerałów i materi azotowej.

Wypływa także z tych danych fundamentalnych że w gruncie zwyczajnym możemy otrzymać takie same rezultaty, za pomocą materji azotowej i trzech tylko minerałów, to jest fosforanu, wapna, potażu i wapna. Doświadczenia praktyczne potwierdzają najzupełniej te dwa wnioski.“

To wypowiedział pan Ville a słowa jego powinny być u każdego ziemianina wypisane złotemi literami. Bo są męże głębokiej

nauki jak Laves, Gilbert, Liebig, którzy z pochodnią wiedzy idą naprzód by rozświecić kagańcami wiedzy ciemności, ale Ville każdą prawdę wciela czynem i orzeka tylko to, co zrobił, co jest; a objaśnia jedynie przyczyny, co wydały takie a nie inne wyniki. Pierwszych trzeba nam zrozumieć, badać, by pojąć ich teorję, Villego trzeba tylko słuchać i robić co nakazuje.

A więc 10 cetnarów popiołu mięszanego, zasiliwszy grunt w azotowe treści, wystarcza zupełnie ażeby na jednej mordze biednego gruntu wyżywiły się doskonale rośliny przez nas uprawiane.

Popiół przeto jest nawozem pomocniczym bardzo odpowiednim, skład jego jest bardzo treściwy, ustrój tak chemicznie jak fizycznie nadzwyczaj przystępny roślinom — przejdźmy teraz do obliczenia jego wartości ażeby osądzić czy ceny jego są niewygurowane, a gdzie jest możliwem jego nabycie po tychże cenach lub niższych popioł niezaprzeczenie do najdoskonalszych nawozów pomocniczych zaliczony, jak najwięcej w użycie wprowadzonym być powinien.

Wielu uczonych chemików różnie obliczało wartości pojedyńczych treści, stanowiących pokarmy roślinne. Ja się oprę tylko na tych, których ocenienia zjednały sobie powagę Europejską i stanowią zasadę przy obliczeniu wartości wszelkich wyrobów chemicznych, jako nawozy użytych.

A. E. Komers w „Landw. Geschäfts Kalender“ na rok 1869 naznacza wartość 1 ℔ fosforanów (PO_5) łatwo rozpuszczalnych 20 centów,

wartość 1 ℔ fosforanów nie rychło rozpuszczaln. 16 centów,
wartość 1 ℔ potażu (KO) nie rychło rozpuszczaln. 10 centów,
wartość 1 ℔ wapna nie rychło rozpuszczaln. $^1/_3$ centa.

Adolf Stöckhardt w „Der Chemische Ackersmann“ w zeszycie IV. roku 1866 takie kładzie taksy dla n. Saxonji:

1 ℔ fosforanu w wodzie rozpuszczalny	27=4$^1/_2$ Srg.
1 ℔ fosforanu mniej rozpuszczalny . .	21=3$^1/_2$ „
1 ℔ fosforanu nie łatwo rozpuszczalny .	15=2$^1/_2$ „
1 ℔ potażu (kali) jako siarczan potażu	15=2$^1/_2$ „
1 ℔ potażu w innych połączeniach . .	12=2 „

Fr. Thon krytyczny badacz sił pokarmów rolniczych w broszurze „v. Liebig's Boden-Ver-

armung" 1866 roku wyd. Caste & Göttingen
za 1 ℔ potażu (kali KO) naznacza . . . . 18=3 Srg.

Zaś Justus Liebig w sprawozdaniu do „Royal-Sewage-Commission, London" 1 ℔ kali (KO) rachuje po . . . . 21=3½ Srg.

Zestawiwszy tę wartość będzie co do potażu:

1 ℔ podług Komersa	10 cen.
1 ℔ podług Stöckchardta raz	15 „
1 ℔ podług Stöckchardta drugi raz	12 „
1 ℔ podług Fr. Thon	15 „
1 ℔ podług Liebiga	21 „
razem za 5 ℔ potażu (KO) wartość	76 cetn.

czyli 1 ℔ potażu przeciętnie przeszło . . . . 15 „ ma wartości, a tem samem gdy w 1 cetn. popiołu mięszanego jest potażu 12½ ℔, to wartość tego jest . . . . . . 187 cent.

Co do fosforanów (PO_5):

1 ℔ fosforanów podług Komersa raz	20 cent.
1 ℔ fosforanów podług Komersa drugi raz	16 „
1 ℔ fosforanów podług Stöckhardta raz	21 cent.
1 ℔ fosforanów podług Stöckhardta drugi raz	15 „
4 ℔ razem fosforanu mają wartości . .	72 cent.

czyli 1 ℔ przeciętnie ma wartości . . . . . . 18 „ a tem samem gdy w 1 cet. popiołu mięszanego jest fosforanu 3.23 ℔ to wartość tego jest w przybliżeniu . . . 54 cent.

Wapno zaś, rachując najtaniej, 40 ℔ w 1 cetr. popiołu zawarte mają wartości . . . . 10 cent.

Razem przeto 1 cet. popiołu mięszanego wart. . . . . . 251 cent. nie rachując jeszcze innych treści, które też mają swoją cenę. Przeto 10 cetnarów popiołu mięszanego stanowiące krom azotnych treści pokarm roślin na mordze wypłodzonych, ma wartości rzeczywistej 25 złr. a. w.; podług tego wyrachowania.

Ocena ta nie jest przesadzoną, bo wartość popiołu mięszanego jest na najniższych podstawach obliczona. — I tak.

a) Analizy Bertier'go są mniej korzystne jak inne — jakoż dr. Sprengel pisząc o ważności popiołów mówi: „Dawszy na morgę Magdeburgską (150 pręt. □) 1000 ℔ (wagi prus.) popiołu bu-

kowego, co bardzo silny nawóz stanowi, to wzbogacamy przez to grunt 260 ℔tami wapna, 221 ℔ potażu, 33 ℔ sodu, 76 ℔ kwasu siarkowego, 56 ℔ kwasu fosforowego, pomijając chlor i inne; z czego się okazuje że nie na jeden zbiór ziemia otrzymała mineralnych treści i to najważniejszych, które pokarmy roślin stanowią.“

b) Dla wypośredniczenia przeciętnej ceny popiołu mięszanego były wzięte popiół dębowy i popiół jodłowy, które obadwa mają nadzwyczaj mało kwasu fosforowego (PO_5) i potażu (KO), bo dębowy kwasu fosf. 0,71, potażu 8,11, a jodłowy ma fosf. —91, potażu 7,84.

Gdy inne jako:

olszowy kwasu fosf. ma 6,25, potażu 17.50, a właśnie w biednych gruntach, gdzie te treści mineralne są najpotrzebniejsze, porosty dębowe nie przychodzą, a zwykle olsza i brzoza największą część opału stanowią.

c) Przy obliczeniu, dla osiągnięcia cyfr okrągłych, nadwyżka ułamkowa nie była położoną. Razem wzięte te okoliczności, przynajmniej o $^1/_5$ część wartość popiołów przypuszczalno mięszanych podnoszą — a tem samem 10 cet. popiołu mięszanego, na 25 złr. a. w. ocenione, 30 złr. a. w. są pewnie warte, z czego na 1 cetn. (100 ℔) 3 złr. czyli 300 centów a. w. przypada.

Przeprowadziłem rachunek na wagę, jak wszystkie podobne się czynią. Dla lepszego poglądu i ułatwienia dodaję że jeden cetnar wagi popiołu mięszanego w przybliżeniu równa się trzem ćwierciom korca, czyli że 24 garnce popiołu ważą 100 ℔. A tem samem że 3 ćwierci korca mają wartość rzeczywistą 300 centów a. w. t. j. 3 złr. ćwierć 1 warta w gospodarstwie 1 złr., a $7^1/_2$ korca mające wagi około 10 cetnarów (wagi wiedeńskiej), jako nawóz pomocniczy na morgę dostateczny co do mineralnych pokarmów, mają wartość 30 złr. a. w. i wyżywią doskonale rośliny na tejżę morgdze uprawiane, krom, azotnych i węglorodnych treści i ich połączeń, które z powietrza mogą być przyswojone, i grunt przez cenny płodozmian może bydź w takowe wzbogaconym.

Być może że któren z rutynistów, przeczytawszy powyższe ochrzci to mianem „teorji“ a przez to nie jeden z Ziemian odstraszony tą nazwą, za nieprzystępne i niekorzystne uzna to w zastosowaniu.

Ale tak z popiołami nie jest. Właśnie popioły przez praktyczność swoją zwróciły na siebie uwagę.

Od 2000 lat przeszło już bowiem są używane jako nawóz; i od najdawniejszych czasów, dając je rozmaicie gruntom swoim, uwidocznionem zostało że „popioły roślinność pobudzają.“ [1])

Używanie popiołów nie jest nowością — i czynią to nawet rutyniści, a zaręczyć mogę że dziś są okolice, w których popiołu nie sprzeda żaden z mniejszych posiadaczy. — Zbiera je skrzętnie i różnie grunta swoje takowemi zasila.

Nabył wiary chłopek że popiół to sprawia że na nim groch siany jest uwierzysty, to jest że prędko się rozgotuje — Karpiele niewłókniste — Kapusty spopiołowanej nie jedzą płeszki a buraki na nim bardzo liściste — Trawy i koniczyny gęścieją — Słowem tyle dobrych skutków popiołom przypisuje, że rzekłbym że je ocenia nawet nad wartość — a to pewnem jest że ich po cenie wyżej naznaczonej nie dostanie.

Z drugiej strony są jeszcze miejscowości, gdzie nie tylko popiołów nie szacują i takowych nie zbierają, ale jakby umyślnie dla ich rozterania, doły i drogi niemi nasypują; i to przyznać trzeba że się często zdarza w folwarcznych gospodarstwach.

Dla tych wypisanie co popioły w sobie zawierają, będzie zachętą do skrzętniejszego obchodzenia się z niemi.

Dla tych zaś co już popiołów jako nawozów używają, sstreszczone powtórzenie co pokarmy roślin stanowi, wyzyskiwanie ich właściwe, a tem samem korzystniejsze wykaże.

Płody wszelkie, które uprawiamy, potrzebują do swojego ukształtu różnych treści pokarmowych.

Stosownie o ile jedne mają większe wymogi szczegółowych, to jest że wymagają w większych ilościach którego z tychże, podzielono je na grupy. — I wiemy [2]) jak różny ich układ i jak odmiennie je grupowano.

---

[1]) Obszerniej o tem w zapiskach moich O pokarmach roślin w ogóle a w szczególe o gnojach i nawozach pomocniczych, przechodząc pokrótce dzieje i teorje ztąd gospodarskie. (Pliniusz popioły już zaleca).

[2]) Obszerniej o tem w „Zapiskach o pokarmach roślin i t. d.“ bo to jest podstawą nawozów pomocniczych.

Zawsze jednak z powietrznych treści tylko azotne części, a z mineralnych — kwas fosforowy, potas i wapno miano na uwadze a odnośnie do tychże każda roślina jest zaliczoną do grupy azotnej, fosforanów, potasowej lub wapiennej. Ale tutaj gdzie nam idzie tylko o popioły i ich użycie najwłaściwsze chcemy wyświecić -- opierając się na orzeczeniu pana Ville, któren w tym przedmiocie jest wielką powagą, jako mąż głębokiej nauki a jeszcze większą z tytułu że jest człowiekiem niezmordowanym w swoich doświadczeniach — wszelkie płody nasze gospodarskie na dwie grupy tylko podzielimy; to jest:

I. Na grupę azotnych — które wymagają treści te powietrzne mieć przygotowane, i

II. Na grupę popiołowych, które treści mineralne, a z tych szczególnie fosforany, potasz i wapno, potrzebują w grun cie mieć nagromadzone.

Posługując się tylko ogólnikami — do grupy pierwszej należą wszelkie zboża a do drugiej szerokolistne jako to: strączkowe, okopowe koniczyny i t. p. należą.

Ale i to musimy nawiasem z fizjologji roślin nadmienić że szerokolistne po swoim rozwoju wiele sobie z powietrza przyswajają gdyy tmczasem zboża słabo do tego usposobione.

Wiemy że Lewes i Gilbert tyle za nawozami amonjakalnemi obstający, przyznają że przez uprawę w takowe grunta mimo plonów wydanych nie ubożeją. Zaś Boussinguault już w roku 1840 przez swe analizy udowodnił nie tylko to że płody więcej wykazują takowych aniżeli im przez ugnojenie było danem, ale i to że szerokolistne (Leguminosa) po swoich zbiorach grunta w powietrzne pokarmy a szczególnie w azotne połącenia w zbogacają *).

Z tego wszystkiego każden uczyni wniosek że tylko **pod szerokolistne popioły z największą korzyścią mogą być użyte.** Dziwną jest rzeczą że wieśinaki nasze, które grunta swe popiołują, nie wiedząc nic z powyższych wywodów, pod kłosowe płody popiołu nie dają.

Ale grupa ogólnej nazwy szerokolistnych, bardzo wiele i to bardzo różnych wymogów, roślin w sobie obejmuje.

---

*) Tę ilość wziąłem za podstawę — bo odpowiada 100 furkom górskich okolic, 50 średnim, wraz z ziemią do przełożenia użytą.

I tak:

Tatarka mniej wyczerpuje z morgi średnim plonem (kali i natron) potasu i sody jak wszelkie zboża, grochy i soczowica nie wiele więcej. Dopiero boby i wyki wybierają obudwóch razem więcej jak pszenica, żyto lub owies, bo bób ma w plonie z hektara średnio przeciętnym do 50 ℔ a wyka na nasienie zebrana blisko 58½ ℔ ma tychże. Zważywszy przeto że w 10 cetn. popiołu mięszanego jest potasu 122½ ℔ danie popiołów pod te powyższe, jako nawozy dodatkowe w tej ilości, byłoby zbytecznem a i w wielu ziemiach zasobnych jeszcze w te alkalja zupełnie niepotrzebnem.

Ale chcąc uprawiać szczególnie do grupy kaljów należne, jako to:

Buraki, które	z hektaru	wybierają	potażu i sody	165½ ℔	a fosf.	21⅓ ℔.
Rzepy (Turnepsy)	„	„	„	„	138½	„	„	34¼ ℔.
Kartofle	„	„	„	„	104	„	„	34⅓ ℔.
Czerwona koniczyna		„	„	„	163¼	„	„	38¼ ℔.

i wszelkie kapuściane, to widzimy z tego że potasu i sody i przytem fosforanów tak wielkich wymagają ilości, że przypuściwszy że z danych w 480 cet. *) gnoju czystego, dobrze urobionego, gdyby połowa alkaljów w nim będących a jedna trzecia część fosforanów mogła być przywłaszczoną przez rośliny tej grupy, jeszcze by było za mało ażeby się takowe dostatecznie wyżywiły.

W 480 centnarach gnojów jest podług Boussingaulta rozbiorów około 235 ℔ potasu i sody a 91 ℔ fosfor. połowa 117½ ℔ czyni sody ⅓ 30⅓.

Porównawszy te sumy z sumami, których powyższe rośliny grupy kaljów potrzebują, widzimy że jeszcze dla buraków, rzep, kapust i koniczyny czerwonej są niedostatecznemi. — Chociaż przypuszczone ilości w gnoju będące to jest ½ alkaljów a ⅓ fosforanów nie mogą sobie przywłaszczyć; bo rozrzucony gnój choćby najrówniej na całej przestrzeni, nie wynoszą tyle miejsca, które rośliny zajmują — : pomijając już rozłożenie). To jest powodem że chcąc osięgnąć zbiory odpowiednie tych płodów, w wielkich ilościach gnoje pod takowe dajemy a jeszcze mimo tego skutek nie odpowiada roztrwonieniu, że się tak wyrażę, tyle cennych gnojów naszych.

---

*) Juljusz Holtzendorff w dziele Bericht über die Versuche mit dem Anbau von Weizen. — Rok 1866 na stronnicy 3.

Proszę wierzyć że jeden cetnar dobrego i odpowiednio urobionego gnoju ma jeden złoty polski czyli ¼ złr. aust wal. wartości, i tak się w gospodarstwie umnem wypłaca. (f) Zastanowiwszy się przeto że tak ugnojona morga kosztuje z wywózką może przeszło pół tysiąca zł. pol. — każden z nas powinien przemyśliwać nad środkami ażeby zaoszczędzić coś z tak wielkich wydatków.

Czy potrzebuję wypowiadać że użycie popiołów, jako nawozów pomocniczych, przy uprawach takich roślin, które stosunkowo najwięcej wymagają tych treści, w które popioły są bogate, jest najodpowiedniejszem, a nawet koniecznem?

Pewnie wiem że to jest zbytecznem. Wszak nikt nie zaprzeczy że co analizy wykazują w składzie roślin, to co do mineralnych treści musiało być w gruncie — a z drugiej strony porównawszy w różny sposób dane ilości tych treści, musi zrobić wniosek matematyczny, więc niemylny, bo oparty na cyfrach.

Wziąwszy buraki na przykład, średni plon tychże wyczerpuje z morgi:

Potażu i sody 165½ ℔, fosfor 21⅓ ℔, wapna 34 ℔. Inne części składowe z mineralmych, jako mniej ważne, bo opierając się na zdanu pana Ville przypuszczalno w średniej jakościach byłe — opuszczamy już dla lepszego uwidocznienia rachunku. Dając 480 cetn. gnoju samego, nie licząc ziemi do przekładania użytej — któren wraz z jej ciężarem czyni około 100 furek w górzystych okolicach a 30—50 w równi lub pagórkowatym folwarku, dajemy gruntowi na pokarm burakom przypuszczając że pół potażu i sody sobie przywłaszczą (co jest przesadnem z wielu powodów.) 117½ ℔ fosforowego kwasu (jak wyżej) 30⅓ ℔ a wapna 134 ℔ też połowę rachując całego. Z tego widzimy że pomimo tak wytężonego ugnojenia, bo pół tysiąca zł. pol. wartości — potażu i sody jeszcze blisko o 50 ℔ mniej będzie danem na przypuszczalne pożywienie burakom, jakiby średni plon wydać potrzebują — fosforanów i wapna byłoby za dosyć. Przeto jeżeli gleba nie jest dość zasobną jeszcze w te alkalja

---

(f) Aby wypośredniczyć wartość gnojów stajennych w „Zapiskach moich o pokarmach roślin ogółowo a szczegółowo o gnojach i nawozach pomocniczych“ jako rzecz najgłówniejszą chciałem najlepiej opracować i zaręczam że opierając się na dziełach mężów nauki — taką cenę im położyłem a tyloletnie doświadczenia moje potwierdzają te orzeczenia.

mimo tak ogromnego kosztu zbiór buraków może być lichy a pewnie nieodpowiedni. Wiemy że 10 cetn popiołów mięszanych podług rozbiorów Bertiera mają 122½ ℔ potażu i sody.

Gdybyśmy przeto dali pod buraki tylko 160 cetnarów gnojów. w których podług powyższego 40 ℔ potażu i sody uzyskać mogą buraki na wyżywienie swoje a do tego gnoju dodali 10 cetnarów popiołów, w których jest 122½, tych alkaljów to razem byłoby 162½ ℔ potażu i sody odpowiadającej ilości, którą buraki przeciętnym zbiorem z morgi wyczerpują.

Pomijam kwas fosforowy i wapno, bo przez dodanie takiej ilości popiołów byłby ich nadmiar.

Rachunek takiego unawożenia gnojem z przybraniem popiołu, jako nawozu pomocniczego, byłby następujący:

160	cetn. gnoju	160 złpol	= 40 złr. a. w.
10	cetn. popiołów gdyby korzec 8 złpol. = 2 złr. kosztował	...... 60 złpol.	= 15 złr. a. w.
	Czyli razem	...... 220 złpol.	= 55 złr. a. w.

co połowy nie donosi kosztu gdy samym gnojem tę ilość treści mineralnych dać chcemy które przez dodanie popiołów uzupelnić możemy.

Oszczędzenie kosztu unawożenia choć tak znaczne, nie jest jedyną korzyścią, którą przez spotęgowanie pokarmów roślinnych w gnoju będących, dodając te alkalja, jako nawozy pomocnicze, osięgamy.

Zaoszczędzenie samych gnojów, których nigdy dosyć nie mamy, pod inne płody, przez takie postępowanie jest daleko ważniejszem — a wyniki z tego są tak wybitnie wyższe, że raz to przeprowadziwszy, wszelkich starań dołożymy ażeby pod płody do grupy kaljów należące, choć w małej ilości popiołów gruntom dawać można.

Od bardzo dawna z popiołami, równie jak z innemi nawozami czynię doświadczenia, a w ostatnich teraz latach w różnych połączeniach takowych przeważnie używam.

Popioły łatwo się rozpuszczają — więc prędko działają — przez to w krótkim czasie uwidocznione są ich skutki. — Ztąd czyniąc z niemi doświadczenia obliczyć wyników nie trudno.

Opiszę w jaki sposób przez dwa lata ostatnie ich używałem, i wnioski z tego postawię.

Na działce, na której w 1867 r. był konicz z trawami — w przypuszczeniu że ten wzbogacił choć nieco rolę w powietrzne treści, wystawiwszy ją jeszcze przez uprawkę na działanie tegoż, dodałem 10 cetnarów popiołów mięszanych na koniczynę w rozwoju i zasiałem dość wcześnie pszenicę (choć grunta moje w tem położeniu do żytnich należą, zimna glina (celina) nieprzepuszczalna).

W 1868 zebrałem pszenicy ziarn 13 z morgi.

Po zbiorze spokładałem bardzo głęboko, przeznaczając to pólko pod buraki.

Poprzednio połowę tej działki zasiałem znowu popiołem, i to w nierównej ilości w ten sposób że skład pierwszy miał dwa razy tyle co ostatni, ujmowałem stosunkowo i to tak że razem znowu 10 cetnarów popiołów mięszanych przypadło na morgę, drugą połowę podzieliłem na dwoje, przeznaczając jednę zasilić mączką kościaną a drugą gnojem przed zimą.

Uprawki nie opisuję bo była zwykłą a wszędzie jednoczasową i jednakową.

Na działce upopiołowanej gnoje wywiozłem w zimie i rozmiecone zostały do wiosny.

Na tej, gdzie miały przypaść kości, nie mając tychże pod jesień, dopiero w lutym takowe dla ułatwienia ich zwietrzeniu przesypawszy niemi gnój do zagrzania dotrzymawszy — przed orką rozrzuciłem — (mączki dałem 7 cetn. na morgę). Na tym kawałku, gdzie już przed zimą gnój był przypokładanym, świeży stajenny (wszystek od krów) był dany.

Gnoju ilości były wszędzie równe, to jest 480 cetn. na morgę, a tam, gdzie ani kości, ani popiołu nie dano, o pół razy więcej, to jest razem 720 cetn. na morgę. Sadzenie i obróbka były wszędzie jednakowe i jednoczesne, bo zawsze w poprzek przez całe pólko na dół z robotą wszelką postępowano.

Rodzaj uprawy na ten rok był niekorzystny, bo upały były wielkie i posucha w naszej okolicy niepamiętna; dosyć powiedzieć że do dnia 14. sierpnia nie było deszczu, któreuby na cal glinę naszą przesiąknął. Uprawka bowiem była wałkowata, najwłaściwsza na mokre grunta, a z tych w tym roku promienie słońca wszelką wilgoć wyciągnęły. Nie wdając się w szczegóły wyników, powiem ogółowo.

Czem więcej popiołu gdzie było tem bujniejsze były rośliny, a gdzie najmniej było popiołu, i tak były lepsze od tych, co na kościach. Na samych gnojach najsłabsze. Porost na popiołach był najspieszniejszym, na kościach prawie równy, na gnojach chorobliwy.

Sadząc podług metody pana Gasparin bardzo gęsto, już dnia 7. lipca zacząłem przerywanie dla krów do podoju.

Przez wyrywanie i zostawianie dołków posusza jeszcze większa w wałkach nastała — i to zapewne było przyczyną że już z 1. sierpnia znacznie listki pożółkły i obumierały, jednak mniej na działce popiołowanej — jak na dwóch innych. Mimo tego jednak buraki ogólnie są średnie — t. j. 100 korcy sperandy z morgi. Po szczególe spodziewać się można 150 i wiele więcej na mocniej popiołem zasilonym gruncie — około 100 gdzie kości, a pół tego na gnoju, tak skarłowaciały głąbie.

Upraszam ażeby kto tylko może choć w najmniejszej ilości używał popiołów dodatnio do gnojów pod rośliny głąbiaste, albo bulbowe, jak je niektórzy nazywają. — Skutki ztąd osiągnięte wykażą korzyści, a to będzie bodźcem nabywać takowe, gdzie się da, a przynajmniej swoje szanować w tym celu.

Wykazawszy pod jakie płody najkorzystniej popioły dawać, wypiszę pokrótce jak takowe rozsiewać i w jaki sposób najodpowiedniej takowe gruntowi poddawać.

Popioły z wszystkich nawozów pomocniczych najłatwiej i najprędzej się rozpuszczają — Węglan potażu z bukowego popiołu w połowie w bardzo krótkim czasie w wodzie się rozpuści — druga połowa jako węglan wapna wprawdzie dłuższego czasu uwilgocenia potrzebuje, ale za to na korzonki roślinne działa gryząco, że się tak wyrażę (g) i bezsprzecznie części popiołu jako alkalja roślinki w pierwszym ich rozwoju zabić mogą.

Uwzględniając te dwie właściwości popiołu — starać się trzeba przy ich użyciu:

I. ażeby skupione większe ich ilości i nierozcieńczone poprzednio wodą lub wilgocią w gruncie będącą, z ziarnkami kiełkującemi lub roślinkami w pierwszym ich rozwoju nie stykały się bezpośrednio — i

(g) W Pflanzenernährungslehre von Carl Maximilian Gr. v. Seilern München — 1865. Seite 215 „Denn, wie Pettenkofer bewiesen, reagirt amorpher kohlensaurer Kalk alkalisch (Zöller).“

II. ażeby w stanie rozcieńczenia, to jest ażeby woda ługowa przez ich łatwą rozpuszczalność ich treściami przesycona — albo przez deszcze nawalne uprowadzoną nie była — albo jako ług już przez pluty dłuższe nie przesiąkła w podłoże, to jest za głęboko, z niekorzyścią dla roślin; nie mogąc być przez korzonki sączkowe tychże dosięgniętą.

Co do 1go. :

Gdy wiemy że się popioły prędko rozpuszczają, unikniemy ich szkodliwych skutków jeżeli je o wiele wcześniej przed siewem gruntowi damy — bo jeżeli je pod okopowe rośliny rozsiejemy już pod jesień lub w zimie i do wiosny tak rozłożonemi i rozwodnionemi będą, że ich siła gryząca rozdzielona na wszystkie rozwilżone cząsteczki ziemi, najdelikatniejszym kiełkom ani korzonkom szkodzić nie może.

Popiołując grunta dopiero z wiosną, jeżeli to przed jej uprawką na pokład lub przed pokładaniem uczynimy, a w gruncie jest dość z zimy wilgoci, jeszcze będzie na czasie i złych skutków obawiać się nie mamy.

Ale jeżeli rola jest wysuszoną, jak w tym roku było, a po posiewie lub po zasadzeniu wysiejemy popioły — i deszcz obfity nieco ziemię dobrze przemoczy — to zaręczam że cały zasiew lub zasad przepadnie, bo alkalja popiołowe go zniszczą zupełnie. — I czy to nazwiemy „że popioły zjadły czy zgryzły“ to pewnem jest że nic nie będzie, jak w tym roku stało się u mnie z rzepą, którą zasilić chciałem w pokarmy mineralne, i po zasiewie na wierzch popioły dałem ufając w posusze, że się tenże powoli rosami rozkładać będzie. Na trzeci dzień deszcz powolny a przydłuższy — popiół widać zupełnie rozpuścił i kiełki rzepy spalił — bo tylko gdzie niegdzie utrzymała się choć nasienie było dorodnem i pewnem.

Z tego względu wysiew popiołu po deszczach na mokrą i wilgocią przesyconą rolę jest najlepszy.

Co do 2go:

O ile rutynista uchwyci się tego i na zasadzie łatwej rozpuszczalności popiołów zaprzeczy im skutków, bo wyługowane, albo woda je uprowadzi i zabierze co działa, albo w podłoże przesiąknie co dobre więc korzeń nie dostanie. — O tyle czysty teoretyk ufny w absorbcie to jest właściwość ziemi, że ma moc chwytania wszelkich pokarmów roślinnych, i z takowemi nierozdzielnie czy to fizycznie czy

chemicznie się łączy — i to tak silnie że nasycona raz niemi na filtr dana wodą nalany, więcej ich nie wypuści (*) więc to przypuszczenie uzna za bezzasadne.

Prawda leży tu po środku.

Praktyczność to wykryła — a co doświadczenia umne wypośrednniczą musi być zgodne z teorją nauki rolniczej. Stosownie do tego o co nam chodzi, gleby są dwojakiej jakości — to jest przepuszczalne i nieprzepuszczalne. Pierwsze jest zwykle przymiotem gruntów dobrych i przeciwnie.

Na ziemiach przepuszczalnych, które trzeba wiedzieć mają większą siłę, (absorbowania) chwytania pokarmów roślinnych, popioły muszą być rozsiane o ile można po wierzchu w górnych warstwach pod siew już przygotowanej roli, ażeby utrudnić wodzie ługującej ich alkalja dostać się do głębiny — i najlepiej po ostatniej orce rozrzucić popioły na dni kilka lub kilkanaście przed siewem. Na nieprzepuszczalnych gruntach wysiać je trzeba przed samem pokładaniem, bo pokryte ziemią nie zabierze woda z możebnych deszczów nagromadzona— Zaś [przesiąknięcie w nieprzepuszczalnej ziemi, przez czas uprawki nie zajdzie tak daleko do spodu, aby ich ostateczna orka nie dosięgła, i na wierzch nie wyorała. A tak w obu przypadkach te cenne pokarmy z treściów popiołowych, uchronimy od utraty, i rozcieńcone odpowiednio podamy płodom naszym na pokarm.

Wypowiedzieliśmy o ważności popiołów w gospodarstwie, i wypośredniczyli ich cenę — Opisaliśmy sposób jaki w postępowanie z niemi jest najodpowiedniejszy.

Wyliczyliśmy płody pod które jest najwłaściwszy. — W nadziei że gdzie jest możebnem będzie skupowanym, zrobimy na niektóre okoliczności uważnem.

Popioły mogą być z różnego drzewa. Każden wie mniej więcej jakowe gatunki drzew w której okolicy przeważnie na opał są w użyciu.— A że treściami najcenniejszemi w popiele są potaż i fosforany, przeto te w których rozbiory najwięcej wykazują takowych, mogą być nawet wyżej płacone jak przeciętnie cena była wypośredniczona, to jest nad 2 złr. 50 c. cetnar, a więcej jak 3 złr. a. w. korzec. Nadto popioły mogą być

(*) „O tem obszerniej jest w moich „Zapiskach o pokarmach roślin w ogóle a wszczególe o gnojach i nawozach pomocniczych“ i w każdem dziele o wyczerpnięciu ziemi, o gnojach i t. p. Bo to jest właściwość najważniejsza ziemi i największą odgrywa rolę w tym przedmiocie.

fałszowane. — I gdzie się ich więcej skupuje chwytają się tego przemysłu.

Dodają do nich przymieszkę, bliżej miast z popiołów kamiennych a ogólnie z gliny z nalep, lub umyślnie na to przysposobionej. Pierwsze rozpoznać łatwo po kolorze, są bowiem żółtawo brudne, ceglaste — drugie też żółtsze i nieco cięższe.

Popiół czysty ma tę własność że w stanie suchym (jeżeli nie jest wilgotnym) nie da się przy miarze ugnieść rękami — bo przyciśnięty z jednej strony wyłazi do góry z drugiej.

Nadto popioły nabywają się przesiewane, i z węgielkami zmięszane.

Węgiel jako nawóz bezpośrednio nie ma wartości. — Dla tego wielce przesiewane przekładają. Ja z mej strony — nabywam nieprzesiewane. I to z powodu że:

a) Nieprzesiewane są o wiele tańsze, bo praca ta się płaci.

b) Kolor czarny węgla cenię w zimnych moich gruntach, (h)

c) Właściwość jego chwytania gazów, (absorptio) a szczególnie azotu i gazu kwasu węgielnego, tylko dobre może nam czynić przysługi. (i)

Na dokończenie o popiołach drzewnych dodam że pan Ritthausen w swoich próbach doświadczalnych znalazł że koniczyna wypłodzona na popiołowym unawożeniu, mimo swej bujności miała mniej po wysuszeniu jak bez gnoju sprodukowana a o wiele jeszcze mniej miała suchych treści unawożona gipsem i tak:

bezgnojna miała wagi świeża	450	sucha	197
na popiele na takiejże przestrzeni	542	„	188
na gipsie „ „	„ 809	„	174

Podobne choć nie tak uderzające wyniki wykryli Hellriegel w Dahme i Hullwa w Proszkowie.

(h) Nie mamy większego działacza dla urodzajności, jak cieplik. Wyżej wspomniany p. Ville w tychże konferencjach liczebnie wykazał jego potęgę: — Na czarny kolor węgli silniej działają promienie słońca.

(i) Nie mamy ciała w naszych gospodarstwach rozporządzalnego, któreby takie ogromne objętości gazów schwytać i zatrzymać mogło jak węgiel drzewny. — Profesor Dr. Reichardt w Jena w sprawozdaniu z różnych ciał obsorbujących gazy — pag. 193 r. 1866 podaje że 100 gramów węgla z populus piram. 430 centimetrów kubicznych wciągnęło gazów i uwięziło; a w tych przeważnie było azotu, bo na 83 jego części 16 gazu kwasu węglowego. — (Opuściłem ułamki.)

To powyższe przytaczając p. Gruven w Fütterungs-Versuche 2gie wydanie w Köln roku 1864 na stronnicy 49, czyni wniosek „że na mineralnych nawozach (popioły drzewne, wapno, gips, popioły torfowe) uprawiane koniczyny nie powinny nas łudzić swoim bujniejszym poglądem, bo zwykle mają więcej wody w sobie i nie domagają rzeczywistą wartością niegnojnym.“

Będąc zwolennikiem popiołu drzew a chcąc z przekonania rozpowszechnić takowych użycie — bojąc się ażeby orzeczenie takiego męża nie osłabiło wiary, którąbym chciał propagować, uczynię uwagę — że

a) doświadczenie pana Ritthausena było czynione na jednym łokciu kwadratowym — przestrzeń ta jest tak małą że nie tylko jeden krzaczek chorobliwy, ale jedna łodyga przez co bądź uszkodzona wystarcza ażeby obałamucające dać wyniki.

b) Zaś amonjakalne treści i inne z powietrza brane pokarmy, zwykle przy nadmiarze krzemianów wybujałość że tak powiem wodnistą wyprowadzają — ale nigdy mineralne tego nie czynią.

Gips to sprawia, ale tylko pośrednio, jako działacz powietrznych treści, i dla tego ta wielka różnica wagi świeżej do suchej koniczyny nie jest uderzającą.

Wreszcie popiołów działalność jest tak widoczna i w tak krótkim czasie, że każden co zachęcony tu spisanem gdy użyje ich jako nawozów pomocniczych, sam osądzi o ich wielkiej cenności w gospodarstwie naszem.

Popioły z węgli kamiennych.

Ogólnie są o wiele mniejszej wartości jak drzewne — a po szczególe tak między sobą różne, że trzebaby mieć każdego analizę żeby można stanowczo o nich orzeknąć. Mało jest takich któreby z korzyścią w odleglejsze przestrzenie wozić można.

Nauka przez swe rozbiory wykazała że w niektórych są zaledwie ślady kwasu fosforowego a potażu bardzo małe ilości. Praktyka używając ich tylko tam, gdzie koszt ich nabycia i przywozu jest prawie żaden, potwierdziła to powyższe i dla tego zużytkowanie ich było dotąd dość ograniczone.

Dziś pojawiło się w wielu pismach tyle o nich zachętnego że obawiać się trzeba bałamutnej tychże przeceny — bo nie zawsze

czytający rozbiera całość i często słowa ostatnie jako jej wnioski bierze za prawdy.

I tak Gazeta Rolnicza w Nr. 32 z dnia 12. sierpnia 1869 r. zamieściła: „Z dniem każdym zwiększa się konsumcja węgli kamiennych, zwiększa się też oczywiście ilość popiołu z nich powstającego, a dotychczas bezużytecznie marnowanego.“

Tymczasem doświadczenia, których opis podaje francuski dziennik rolniczy „Journal d'Agriculture“ przekonywują że popiół z węgli kamiennych jest wybornym nawozem. Jedno z pomienionych doświadczeń było następujące:

Dwie nie wielkie doniczki do kwiatów wypełniono w jesieni samym tylko popiołem, poczem w jednej z nich sasiano żyto, a w drugiej owies. — Doniczki te zakopano następnie do połowy w ziemię i pozostawiono bez żadnych starań.

Zwykły przebieg rośnienia odbył się w obu doniczkach jak najlepiej i w miesiącu kwietniu roku następnego tak żyto jak owies były w stanie zupełnego rozwinięcia.

Dojrzenie ich odbyło się także jak najlepiej, ziarna bowiem były wielkie i ciężkie, a wysokość słomy żyta dochodziła 1 metr 40 centimetrów (4 stopy i blisko 10 cali), owsa zaś 1 metr i 10 cent. (trzy stopy i blisko 10 cali).

Tak więc popiół z węgli kamiennych bez żadnych do niego przymieszek ziem lub nawozów, był w stanie wyżywić żyto i owies aż do zupełnego dojrzenia. A chwaląc dalej jeszcze jego fizyczny ustrój konkluduje „że popioły dotąd marnowane mogą (?) być użyte w rolnictwie jako najwyborniejszy nawóz.“

Dziennik polityczny „Kraj“ z dnia 21. sierpnia 1869 r. — także zamieścił prawie to samo w streszczeniu. „W okolicach używających na opał węgli kamiennych, popiół z tychże który dotąd nie miał żadnego zastosowania — w ostatnich czasach robione próby we Francji czyby popiołu tego nie można użyć na nawóz, powiodły się pomyślnie.

W doniczkach napełnionych czystym popiołem zasiano pszenicę, owies i truskawki. Zboże udało się wybornie i było ważne i ciężkie itp. i znowu w końcu wyprowadza wniosek „że popiół z węgli kamiennych mógłby się stać ważnym nabytkiem w rolnictwie.“ Otoż opowiadania takie są zachętami a wyrażenia — „waż-

nym nabytkiem w rolnictwie“ a jeszcze bardziej „przekonano się że popiół z węgli kamiennych jest wybornym nawozem“ mogą obałamucić przeceniając go nad rzeczywistą jego wartość.

Wszak te doświadczenia wykazały że w doniczce napełnionej popiołem wykształciło się i dościgło żyto, owies itp. A czyż możemy wątpić że w doniczce nasypanej naszą średnią ziemią urodzajną to samo nie nastąpi? A czyż poważyłby się kto zalecać ją jako wyborny nawóz a ten nabytek czy byłby nowym, choć jest ważnym w rolnictwie? Wielką oględność zachować trzeba w podobnych sprawach, bo nasza gospodarka jest tak biedną że się posługiwać chce wszelkiemi środkami byle ją podźwignąć, zawód więc każden doznany jest wstecznym krokiem postępu.

Klecza górna dnia 21. września 1869 r.

Henryk ze Sławna Sławiński.

Rady gospodarskie.

W „Listach z Dublan“ umieszczonych w wrześniowym zeszycie Rolnika z r. 1869. wyczytać można że „rola choćby jak bogata za„wiera ograniczoną ilość pierwiastków pożywnych, ilość zmniejszającą „się z każdym zbiorem“ — że „nawóz folwarczny nie jest w stanie „zwrócić roli całej sumy pierwiastków wyczerpanych przez rośliny“ — „że „rola, która nie otrzymuje nic innego jak tylko nawozy wypro„dukowane częścią jej własnych plonów, musi się wycieńczać sto„pniowo“ — że „zatem roli należy w formie nawozów zewnę„trznych zwracać to wszystko, co się wywozi na zewnątrz w for„mie plonów targowych.“

Święta prawda, odpowie na to gospodarz, który przypadkiem przezwyciężył niechęć do czytania i powyższe twierdzenia przeczytał, święta prawda, ale gdzie mnie tam myśleć o tem: ja nie mam za co skompletować inwentarza roboczego, abym rolę w swoim czasie jako tako uprawił; u mnie za mało jest budynków ekonomicznych, a i te się walą; ja nie mam czem wywieść w pole i ten óbornik, który mi folwarki sprodukowały: a nie to żebym miał za drogie pieniądze sprowadzać z za morza jakieś tam guana, kości, saletrę i t. p. — Kiedyście tacy mądrzy, poradźcie mi raczej jakby tu bez znacznej forsy, na którą mnie nie stać, wypełnić dotkliwe luki w mojem gospodarstwie; jakby następnie wzmocnić się w siły, któreby mi z cza-

sem dozwoliły zwrócić ziemi to, co z niej, jak powiadacie, zrabowałem.

Nic łatwiejszego jak zasięgnąć w tej mierze rady w pierwszem lepszem dziele traktującem o „Ekonomji wiejskiej“ czyli o „Administracji“. — Ale gdy doświadczenie uczy że gospodarz prędzej przeczyta krótką niescjentyficzną gawędę, niż obszerną, systematycznie ułożoną książkę naukową, może więc następujące elementarne rady, w szacie nienaukowej przedstawione, trafią do przekonania gospodarzy i wskażą im przyczyny niepowodzeń w dotychczasowem gospodarstwie.

Wstyd mi prawdziwie pisać o rzeczach powszechnie znanych, a jednak piszę, bo widzę że na palcach policzyćby można gospodarstwa w Galicji, dla którychby niniejsze rady nie były już na czasie.

I.

Powszechnie utyskują gospodarze na brak obrotowego kapitału, za pomocą którego, gdyby go mieli, podnieśliby je niezawodnie do szczytu doskonałości. Tymczasem smutne doświadczenie zniewala mię do zaprzeczenia temu twierdzeniu. Z jednej bowiem strony widziałem jak znaczne kapitały, włożone istotnie w gospodarstwo, nie uratowały go od upadku; z drugiej zaś strony śmiem utrzymywać że racjonalny gospodarz potrafi sobie sam utworzyć z czasem kapitał obrotowy, gdy

1. Nie spuści nigdy z oka należytej proporcji między czynnikami swego gospodarstwa.

2. Gdy statecznie, choćby powolnie, reformować będzie równocześnie wszystkie czynniki gospodarstwa za pomocą racjonalnych wkładów, połączonych z racjonalną oszczędnością.

Kto tak postępuje, niech tego artykułu dalej nie czyta.

Jest to rzecz stara jak świat że pomyślny zbiór płodów roślinnych zależy od starannej uprawy roli mechanicznej i od obfitej uprawy chemicznej. Tamta wymaga dostatecznej ilości inwentarza roboczego, ta jak największej możliwej ilości inwentarza użytkowego. Im większa ilość inwentarza roboczego i użytkowego, tem większe powinny być zasoby paszy, tem obszerniejsze stajnie. Otóż te główne gospodarstwa czynniki: inwentarz roboczy i użytkowy, praca i nawóz, pasza i budynki, a w konsekwencji plon mniej lub więcej pomyślny z roli, wzajemnie od siebie zależą, wzajemnie się wspierają, i o tyle całe gospodarstwo naprzód posuwają, o ile gospodarz żadnego z nich nie spuszcza z oka, starając się ciągle o zachowanie jak najściślejsze,

między niemi proporcji. Wszak ilość i obszerność budynków stosuje się do możebnej ilości inwentarza; ilość inwentarza do zasobów paszy; obfitość paszy zawisła od uprawy gruntów, która znowu zależy od ilości inwentarza zawisłej od zapasu paszy i t. d. Byłoby to rzeczą nierachunkową, nieracjonalną, gdyby gospodarz którykolwiek z powyższych czynników potęgował bez równoczesnego wzmacniania wszelkich innych. Jeżeli nie ma znacznego kapitału obrotowego, to niech na podstawie status quo przedsięweźmie powolne i stopniowe reformy z każdym gospodarstwa czynnikiem równocześnie. I tak: budynki niech połata, popodpiera i od zimna zabezpieczy; łąki naturalne niech rowami osuszy, a na wiosnę zbronuje i podsieje, inwentarz żywy niech nagnie do należytej proporcji, tu brakując, tam dokupując; niech się weźmie do racjonalnago kombinowania paszy dla zwierząt gospodarskich; niech pozaprowadza lepsze statki i narzędzia rolnicze; niech wreszcie założy gnojownię zapobiegającą tak pospolitemu u nas marnowaniu nawozu. Te i tym podobne reformy nie wymagają znacznej forsy, byle gospodarz z każdym rokiem zamożniejszy nie ustawał w postępie, coraz więcej wkładając z racjonalną oszczędnością.

Jak dalece racjonalne wkłady idą w parze z racjonalną oszczędnością, i tem samem podnoszą wiejskie gospodarstwo, obaczymy gdy się nieco zapuścimy w szczegóły.

Między wszystkiemi wydatkami na gospodarstwo bezsprzecznie najprzykrzejszym jest wydatek na budynki. Otoż gdy gospodarz zniewolonym jest postawić stajnię, to go nazwę raczej marnotrawnym, niż oszczędnym, jeżeli żałując wydatku, postawi ją z lichego, łatwo butwiejącego i palnego materjału; jeżeli cienkie ściany i brak ścieli nie ochronią bydła od zimna, a ciasnota wewnątrz nie dozwoli ani należytego dozoru, ani utrzymania schludności; jeżeli wreszcie brak odcieków spowoduje zmarnowanie gnojówki. Racjonalny wkład na stajnie połączony jest z racjonalną oszczędnością, gdyż ciepła stajnia, podług przysłowia, to połowa paszy; przestronne, wygodne i schludne stanowisko w świeżem powietrzu zapewnia zwierzętom zdrowie, a urządzenie odcieku gnojówki przysparza roli bordzo cennego zasilenia. Zresztą im fundamentalniej postawiona stajnia, tem bezpieczniejsza od ognia, tem dłużej potrwa i tem mniej co roku potrzebować będzie reparacji. — Obacz: Nauka żywienia zwierząt gospodarskich. Lwów 1869. §§. 122., 147., 183., 198., 207. i Rolnik z r. 1868. Tom. III. str. 8., 49., 97.

Racjonalny wydatek na inwentarz roboczy i użytkowy połączony jest z racjonalną oszczędnością:

a) Gdy gospodarz do każdego celu gospodarskiego dobiera zwierząt odpowiedniej rasy, stosownej budowy, odpowiedniego wieku, temperamentu, usposobienia indywidualnego i t. d. Para silnych, dobranych, dobrze utrzymanych i przez sumiennego parobka prowadzonych koni więcej i lepiej zrobi niż 4 konie pozbawione powyższych warunków. A przecież na parę koni mniej wyjdzie pieniędzy, mniej paszy, mniej miejsca w stajni i mniej zachodu; drugą parę zastąpić można bydłem użytkowem, odrzucającem więcej nawozu i t. d. — Podobnież jedna krowa rasowa, mleczna, dobrze karmiona, schludnie utrzymana i wyczerpująco wydajana więcej da nabiału niż kilka krów poślednich, pod każdym względem źle utrzymanych. — Bydło opasowe młode, o piersi silnej, pracą nie zbyt wycieńczone, prędzej się opasie mniejszą paszy ilością, niż bydło stare, pracą zużyte, o piersi słabej i t. d. Ob. Nauka żyw. zw. gosp. §§. 148., 174., 176., 177., 180., 189., 197., 198.. 207., 222.

b) Gdy gospodarz inwentarzowi roboczemu ulży pracę zaprowadzeniem narzędzi rolniczych, statków i uprzęży, które o wiele mniejszego wytężenia siły ze strony inwentarza pociągowego wymagają. I tak ruchadło, zwłaszcza poprawne, parą bydła więcej i lepiej zorze niż pług zwyczajny, do którego czworo, sześcioro, a czasem i więcej bydła zaprzęgano. Prosty rachunek wskazuje że samo ruchadło zredukowało wydatek na stajnie i na paszę dla bydła roboczego, i dozwoliło trzymać znaczniejszą liczbę bydła użytkowego, odrzucającego więcej nawozu. Ileżby to zaoszczędzono jeszcze wydatku na inwentarz roboczy, na stajnię i paszę, gdyby nasze wozy, sanie, uprząż i różne maszyny należycie urządzone były.

c) Gdy gospodarz zwierzętom, zamierzonemu celowi pod każdym względem odpowiadającym, dostarczać będzie paszy pod względem ilości i jakości jak najracjonalniej skombinowanej, należycie przyrządzonej i najregularniej w ciepłych i schludnych stajniach zadawanej. Czyż nie zaoszczędzi sobie gospodarz zachodu i wydatku na stajnię gdy będzie trzymał 12 krów mlecznych na tej samej ilości paszy należycie skombinowanej i przyrządzonej, na jakiej trzymał przedtem 24 krów celowi nieodpowiadających, nie uwzględniając potrzeby kombinowania i przyrządzania paszy. S o-

wita karma jest oszczędnością, skąpa marnotrawstwem; przyzna mi to każdy kto „Naukę żywienia zwierząt gospodarskich“ z uwagą przeczyta i do swego żywego inwentarza racjonalnie zastosuje.

Że wydatki na dobre pługi, brony, walce i tym podobne narzędzia rolnicze, dalej na rzędowe siewniki, na grabarkę Howarda, na dobre młockarnie, młynki i t. d. połączone są z oszczędnością w oczy bijącą — to rzecz powszechnie wiadoma.

Na tych wszakże i tym podobnych wkładach, potęgujących równocześnie wszystkie gospodarstwa czynniki, poprzestać nie należy; one bowiem dozwalają gospodarzowi jedynie przyjść do sił, za pomocą których zdoła z czasem zwracać ziemi wyczerpane przez plony zasoby i przyjść do takich rezultatów, o jakich dziś nawet marzyć nie może. I owszem — wyższe z każdym rokiem dochody dozwolą mu jak najracjonalniej uprawiać łąki naturalne, spożytkować jak największą ilość plonów na gruncie, i przykupywać zewnętrzne nawozy; a wtedy, ale dopiero wtedy będzie mógł wyrzec że nie zarywa kapitału, że nie rabuje ziemi.

Przeczytawszy powyższe w ogólnym zarysie podane rady, nie jeden gospodarz zawoła z oburzeniem: „Wyrwał się jak Filip z konopi.“ „Wiem ci ja o tem i bez Rolnika i bez Grouvena.“ — Tem gorzej dla niego jeżeli o tych starych prawdach wie a nie zastosowuje ich, tylko pośród wszechstronnego partactwa, jakiem się jego gospodarstwo odznacza, narzeka na ciężkie czasy. O! nie czasy są ciężkie, jeno my, kiedy nie staramy się z młodzieńczą bezwzględnością i siłą przeprowadzić wszystkiego, co wedle prawideł zdrowej loiki uznajemy za dobre. Ob. Nauka żyw. zw. gosp. §. 132.

II.

Im więcej roślin targowych uprawia gospodarz, aby sprzedażą ich plonu zapełnić kieszeń, tem bardziej wycieńcza ziemię, tem więcej w konsekwencji musi łożyć na uprawę roli chemiczną i mechaniczną, tem więcej potrzebuje inwentarza roboczego, a osobliwie nżytkowego — a zatem tem więcej produkować musi paszy. W tem kółku błędnem okazuje się sprzeczność; wszak im więcej gruntu idzie pod uprawę pasz, tem mniej pod uprawę roślin handlowych, i odwrotnie. — Cóż łatwiejszego jak usunąć tę sprzeczność przykupnem jak najznaczniejszej masy nawozów zewnętrznych, aby ziemi zwrócić to, co jej przez produkcję roślin targowych odjętem zostało. W takim

razie mógłby wprawdzie gospodarz jak najwięcej gruntu brać pod uprawę roślin targowych, jak najmniej pod paszę; ale takie postępowanie nie byłoby wcale racjonalnem i dla kieszeni korzystnem. Wszak im więcej źródeł dochodu stoi gospodarzowi otworem, tem pewniejsze i regularniejsze może mieć dochody; im powszechniej gospodarze rzuciliby się w jednę gałąź gospodarstwa, tem bardziej zdeprecjonowaliby uzyskane z niej rezultata. Byłoby to zresztą marnotrawstwem gdybyśmy po sprzedaży ziarna z różnych roślin handlowych zmarnowali słomę i inne odpadki, nie mając ani takiej ilości zwierząt gospodarskich, ani takiego zasobu paszy skoncentrowanej, któraby owe odpadki jak najkorzystniej zużytkować dozwoliła. Byłoby to faworyzowaniem jednego czynnika gospodarstwa z uszczerbkiem drugich.

Otóż chcąc produkować rośliny targowe bez uszczerbku w zasobach paszy, a paszę bez uszczerbku roślin targowych, należy nie tylko użyć ku temu nawozów zewnętrznych, ale także:

1. Zwrócić przedewszystkiem baczne oko na razie na poprawę, poźniej i na uprawę łąk naturalnych. Im staranniej chodzić będzie gospodarz około łąk naturalnych, tem mniej pól ornych będzie potrzebował zajmować pod uprawę łąk sztucznych. Daty statystyczne wykazują że Galicja wydaje z morga łąk naturalnych w przecięciu około 15 cetnarów siana średniej jakości. Nie potrzeba wielkich zachodów, ani znacznych kosztów, jakich n. p. nawodnianie wymaga, aby tu i owdzie wydatek siana w lepszym gatunku podwoić. Łąki naturalne są przecież podstawą, karmicielką całego gospodarstwa; jakżeż więc gospodarstwa mają prosperować kiedy gospodarze o wszystkiem innem myślą raczej, tylko nie o łąkach naturalnych, które tak są poczciwe że same rodzą bez żmudnego przyczynienia się gospodarzy. A juźci rodzą same, ale co i ile, to naszych gospodarzy wcale nie obchodzi, tych zwłaszcza, którzy z całą bezwzględnością ziemię rabują. — Kto ma dużo dobrego siana, ten nie wiele ma kłopotu z wyżywieniem wszelkiego inwentarza, ten nie potrzebuje się bardzo lękać aby produkcją roślin handlowych ziemi za nadto nie zrabował. Jakiej doniosłości jest siano łąkowe jako karma dla zwierząt gospodarskich wykazuje „Nauka żywienia zwierząt gospodarskich", mianowicie §§. 139., 146., 155., 165., 227., 230., 233.

2. Wyzyskać jak najbardziej słomę, plewę i inne odpadki roślin targowych, które największą masę całego zapasu paszy stanowią, ale same przez się zwierząt nie są w stanie wyżywić. Ob. Nauka

żyw. zw. gosp. §. 57. Do zupełnego ich zużytkowania na rzecz gospodarza potrzebują one dodatku pasz skoncentrowanych, pożywniejszych od siana, jakiemi nie są jeszcze ani ziemniaki, marchew lub buraki, ani nawet jęczmień, owies lub kukurudza. Braha jest stosowną do słomy przymieszką, ale chcąc mieć brahę, trzeba mieć gorzelnię; siano z łąk sztucznych także jest stosowne, ale musiałoby zajmować za nadto znaczne pól ornych przestrzenie, gdyby się gospodarz na niem chciał ograniczyć. Nie ma więc innej rady, jak zajrzeć do analitycznych tablic pasz umieszczonych w Nauce żywienia zwierząt gospodarskich str. 236 — 253, a wybrawszy z nich pasze najbardziej skoncentrowane i najposilniejsze, uprawiać je choćby tylko na małych pola przestrzeniach.

Będą to oczywiście pasze obfitujące w p r o t e i n, t ł u s z c z, w ę g l o w o d a n y, a przez wzgląd na młodzież także i w f o s f o r a n y.

W p r o t e i n bogate pasze, które racjonalny gospodarz celem skombinowania posilnej paszy z roli wydobywać winien, są: Łubin (N. ż. z. g. §. 83.), wyka, soczewica, bób, bobik, groch, len i rzepak. Czyż nie lepiej część pola pod hreczkę przeznaczonego zasiać wyką, kiedy morg wyda w wyce do 400 ℔ proteinu, a w hreczce tylko 60 ℔, zwłaszcza gdy hreczka często się nie udaje, nie jest artykułem europejskiego handlu i paszy dla zwierząt nie stanowi. Morg jęczmienia mało co więcej wyda nad 100 ℔ proteinu, morg owsa około 150 ℔. Potrzebę 4 ℔ proteinu w racji zastąpi 4 ℔ bobu, 10 ℔ kukurudzy, a dopiero 40 ℔ słomy ozimej. Jeszcze więcej proteinu zawierają makuchy lniane i rżepakowe. Ale na to potrzeba samemu wybijać olej, choćby w prostych mało co kosztujących olejarniach, na czem gospodarz daleko lepiej wyjdzie niż gdy wszystek rzepak sprzeda, a olej i makuchy zakupi. Ob. Nauka żyw. zw. gosp. §§. 20., 90 — 93.

W t ł u s z c z bogate ziarna, które gospodarz raczej dla swego inwentarza niż dla kupca produkować winien, są: rzepak i len, owies raczej niż jęczmień, kukurudza raczej niż ziemniaki i t. p. Z jednego morga rzepaku można mieć 600 ℔ tłuszczu, z jednego morga ziemniaków co najwięcej 50 ℔. Morg owsa wyda = 100 ℔ tłuszczu, morg jęczmienia ledwie 30 ℔. Sorgo jako zielona pasza ma w sobie 2 razy tyle proteinu i 3 razy tyle tłuszczu co kukurudza pastewna. Kto zwłaszcza bydło opasać chce na tak zwanej suchej paszy, ten

żadną miarą wszystkiego rzepaku sprzedawać nie powinien. Ob. N. ż. z. g. §. 23.

Znaczną masę węglowodanów zawierają smaczne i zdrowe dla zwierząt gospodarskich rośliny okopowe: ziemniaki, buraki, marchew, turnips, bulwy itp. Dla niedostatku tłuszczu nie mogą one jednak służyć za wyłączną paszę. Ob. N. ż. z. g. §§. 63., 66., 98., 154., 179.

Nareszcie wzgląd na rozwój szkieletu i mięsni u młodych zwierząt zniewalać powinien gospodarza do przygotowania dla nich zapasu grochowianki, siana, koniczu i innych pasz bogatych w fosforany. Ob. N. ż. z. g. §§. 145., 146., 196.

Otoż kto przedewszystkiem weźmie się do poprawy łąk naturalnych, a przytem na polach ornych prócz łąk sztucznych uprawiać będzie pasze skoncentrowane na małą skalę, kto tych pasz użyje podług teorji Grouvena nie tylko do chowu ale i do opasu zwierząt; kto nakoniec postara się o wszelkie warunki sprzyjające korzystnemu wyzyskaniu paszy (Ob. N. ż. z. g. §§. 207., 16.); ten nie tylko ze zboża ale i z bydła znaczne będzie miał dochody, a przytem taką masę produkować będzie obornika że i naturalne łąki będzie mógł gnoić, zwłaszcza gdy celem zasilenia pól ornych będzie miał za co sprowadzać nawozy zewnętrzne.

Aby tę reformę przeprowadzić nie potrzeba wcale zmieniać zaprowadzonego płodozmianu; wszak wszystkie prawie wyżej wymienione rośliny z każdym się płodozmianem zgodzą. Na lucernę, esparcetę, bulwy znajdą się w każdem gospodarstwie odrębne, po za płodozmianem leżące kawałki gruntu.

O ile system gospodarowania zastosowany do racjonalnego chowu i opasu zwierząt gospodarskich korzystniejszym jest od systemu zwykłego, nieuwzględniającego potrzeby posilnej paszy dla bydła, okażę w liczebnem zestawieniu, które poprzedzić muszę następującemi uwagami:

1. Plon przyjąłem w obu systematach pomyślny, unikając ekstremów.

2. Wartość ekonomiczną wszelkiego plonu obliczyłem brutto podług skali w §. 220. Nauki żyw. zw. gosp. postawionej, przedstawiającej wartości bezwzględne.

3. Kukurudzę opuściłem jako nie wszędzie na wielką skalę produkowaną.

4. Jęczmień i hreczkę, jako zboża mniej zdatne na paszę, a nie zawsze się udające, o tyle tylko przyjąłem do mego systemu, o ile pierwszy potrzebny jest na słód i na ordynarję i dobrą daje słomę, a druga idzie ludziom na pożywienie.

5. Owies szkocki w takiem polu, w jakiem się zwykle sieje jęczmień, lepiej się opłaca nie tylko jako pasza, ale i pieniężnie.

6. Słoma roślin strączkowych należycie przyrządzona pożywniejsza od siana, przedstawia się w moim systemie w większej masie niż to bywa zwykle u gospodarzy. Ob. Nauka żyw. zw. gosp. §§. 61., 146. i Dziennik rolniczy krakowski z roku 1868. Nr. 23. i 24.

7. W moim systemie jest przypuszczenie że łąki naturalne są poprawione.

Płodozmian

8letni, pojedyńczy, zwykły, obejmujący 800 morgów pola ornego i 80 morgów łąk naturalnych.

Ręka	Morgów	Gatunek plonu	Na morgu: ziarna i siana kor.	Na morgu: ziarna i siana cet.	Na morgu: słomy cet.	Ogółem cetnarów: ziarna i siana	Ogółem cetnarów: słomy	Wartość plonu ekonomiczna: złr.	Wartość plonu ekonomiczna: c.	Uwaga
I.	100	Pszenica	10	17	.	1700	.	6981	90	
		Słoma	.	.	40	.	4000	1828	00	
II.	100	Ziemniaki ...	70	126		12.600	.	9702	00	
III.	100	Jęczmień	9	13	.	1300	.	3640	00	
		Słoma	.	.	20	.	2000	1060	00	
IV.	100	Konicz czerwony	.	30	.	3000	.	2916	00	2 pokosy
V.	100	Konicz czerwony	.	10	.	1000	.	972	00	1 pokos
VI.	100	Żyto	8	13	.	1300	.	3900	00	
		Słoma	.	.	25	.	2500	1142	50	
VII.	60	Owies	15	14	.	840	.	2508	24	
		Słoma	.	.	25	.	1500	795	00	
	40	Hreczka	7	10	.	400	.	991	20	
		Słoma	.	.	25	.	1000	530	00	
VIII.	100	Ugor nawieziony	.	.	.	.	.	.	.	
	80	Siano łąkowe	.	15	.	1200	.	1200	00	
		Suma	.	.	.	.	11.000	38.166	84	

Ten sam płodozmian

zastosowany do teorji żywienia zwierząt gospodarskich Dr. Grouvena.

Ręka	Morgów	Gatunek płonu	Na morgu: ziarna i siana kor.	Na morgu: ziarna i siana cet.	Na morgu: słomy cet.	Ogółem cetnarów: ziarna i siana	Ogółem cetnarów: słomy	Wartość płonu ekonomiczna: złr.	Wartość płonu ekonomiczna: c.	Uwaga.
I.	85	Pszenica	10	17	.	1445	.	5934	61	
		Słoma............	.	.	40	.	3400	1553	80	
	15	Rzepak ozimy	10	15	.	225	.	1151	10	
		Słoma.........	.	.	20		300	141	00	
II.	70	Ziemniaki......	70	126	.	8820	.	6791	40	
	10	Bób lub bobik	12	20	.	200	.	616	00	Rzędowa uprawa
		Słoma...........	.	.	30	.	300	192	60	
	8	Sorgo...........	.	150	.	1200	.	376	56	Na zieloną paszę
	5	Kukurudza....	.	150	.	750	.	150	00	
	5	Buraki past.	.	300	.	1500		417	00	Naci nie liczę
	2	Marchew pastewna	.	200	.	400	.	130	00	
III.	60	Jęczmień......	9	13	.	780	.	2184	00	
		Słoma...........	.	.	20	.	1200	636	00	
	40	Owies szkocki	18	21	.	840	.	2508	24	W lepszem polu niż owies prosty
		Słoma...........	.	.	35	.	1400	742	00	
IV.	100	Konicz czerwony	.	30	.	3000	.	2916	00	2 pokosy
V.	100	Konicz czerwony	.	10	.	1000		972	00	1 pokos
VI.	85	Żyto............	8	13	.	1105	.	3315	00	
		Słoma...........	.	.	25	.	2125	971	12	
	15	Groch...........	8	14	.	210	.	714	00	
		Słoma...........	.	.	30	.	450	288	90	
VII.	60	Owies prosty	15	14	.	840	.	2508	24	
		Słoma...........	.	.	30	.	1500	795	00	
	20	Hreczka	7	10	.	200	.	495	60	
		Słoma...........	.	.	25	.	500	265	00	
	10	Wyka............	8	13	.	130	.	420	60	
		Słoma......	.	.	25	.	250	160	50	
	10	Soczewica	7	12	.	120	.	536	00	
		Słoma...........	.	.	10	.	100	64	20	
VIII.	15	Mięszanka	.	120	.	1800	.	421	20	Na zieloną paszę
	15	Konicz biały	.	25	.	375	.	108	80	Pastwisko
	70	Ugor............	.	.	.	.	.			
	80	Siano łąkowe	.	25	.	2000	.	2000	00	Łąki popr.
		Suma	....	....	....	....	11.525	40.476	47	

Za podstawę obliczenia plonów przyjąłem pierwszy lepszy płodozmian, nie zalecając go wcale jako wzór do naśladowania. Szło mi tylko o wykazanie że uprawa roślin w protein i tłuszcz bogatych nie tylko strat nie pociąga za sobą, ale owszem większy dochód zapewnia, byle ich gospodarz nie zmarnował, tylko zużytkował jak najracjonalniej.

Oprócz ziarna pszenicy, żyta i hreczki, wszelkie inne płody na karmę dla zwierząt gospodarskich użyte być winny; nawet i te handlowe rośliny w części karmę dla bydła odrzucają. Żyto w części przechodzi w brahę; a wszelkie ziarno odrzuca plewę i tryny, grys i otręby, młóto i kiełki słodowe itd. Gospodarz racjonalny, mający na oku zachowanie proporcji między czynnikami gospodarstwa i utrzymanie gruntów przy sile, nigdy na nadmiar paszy narzekać nie będzie; i owszem, jeżeli ma jakie kawałki gruntu, których w płodozmian wciągnąć nie może, to uprawiać będzie na nich stosownie do ich jakości: lucernę, esparcetę, bulwy, len, łubin i t. p. rośliny, które najczęściej wspierają gospodarza wtedy, gdy nie ma innych pasz do dyspozycji.

W moim płodozmianie ogół plonów o 2300 guldenów wyższą ma wartość, chociaż w nim mniej figuruje zboża na sprzedaż przeznaczonego. I to mu idzie właśnie na zaletę; im bowiem mniej zboża idzie po za granice gospodarstwa, tem mniej się ziemia wycieńcza; a gdy rośliny pastne w moim płodozmianie zawierają o 500 cetnarów więcej proteinu a o 200 cetnarów więcej tłuszczu, niż pasza w płodozmianie zwykłym, stawiają zatem gospodarza w możności ciągnąć raczej dochody z chowu i opasu zwierząt gospodarskich z pożytkiem dla ziemi, niż z roślin handlowych z uszczerbkiem siły gruntów. Ziemia, co roku bardziej zasilana niż wyzyskana, z każdym rokiem więcej plonów produkować będzie, zwłaszcza gdy jej gospodarz nawozów zewnętrznych nie pożałuje, przez co wszystkie gospodarstwa czynniki, a tem samem i całe gospodarstwo w niedługim czasie do nieznanej po dziśdzień wzniesie potęgi.

Kto „Naukę żywienia zwierząt gospodarskich według zasad Dr. Grouvena“ z uwagą przestudjuje, ten poweźmie głębokie przekonanie że bez uprawy roślin w protein, tłuszcz i fosforany obfitujących racjonalnie gospodarować wręcz niepodobna. Człowiek bowiem nie tylko chlebem żyje, ale też nabiałem i mięsem; ludzkość dąży do coraz wyższej oświaty, dlatego coraz więcej nabiału, mięsa i wełny potrze-

bować będzie. W. Brytanja żywi do 6000 ludzi na jednej mili kwadratowej — czem? — doskonałemi bifsztykami, które u siebie produkuje; pszenicę na chleb z zagranicy raczej za drogie pieniądze sprowadzać, niż u siebie na większą skalę uprawiać woli. Nasz kraj par excellence rolniczy ledwie 3500 ludzi żywi nędznie na mili kwadratowej — dlaczego? — Bo my wbijamy się raczej w zboże niż w paszę; zaniedbujemy łąki naturalne, wycieńczamy ziemię; za mało lub za wiele chowamy zwierząt roboczych lub użytkowych na nędznej paszy; za mało produkujemy nabiału, wełny, mięsa i łoju; za mało fabrykujemy nawozu zwierzęcego, nie mówiąc już o nawozach roślinnych i mineralnych, zewnątrz zwłaszcza sprowadzanych; słowem nie tylko nie postępujemy naprzód, ale się przeciwnie szybkim krokiem wstecz cofamy i jeszcze się dziwimy że się nam ziemia z pod nóg usuwa. Jestem pewny że samo gruntowne przeczytanie „Nauki żywienia zwierząt gospodarskich“ sprowadziłoby nie jednego gospodarza z kierunku fałszywego na tor właściwy; ale cóż, wszelka choćby najloiczniejsza i najpraktyczniejsza rada w kształcie książki podana jest nam wstrętną, nawet ci tej książki nie kupują, którzy są członkami Towarzystwa gospodarskiego, i jako tacy wiedzę gospodarską nie tylko nabywać, ale i rozszerzać powinni.

J. K.

Różne sposoby przyrządzania paszy.

Równie jak wszystko tak i żywienie bydła zaczyna schodzić z utartej dotąd rutyną i empiryzmem drogi, na tor wskazany przez wyrozumowaną, na fizjologicznych prawach opartą teorję. Każdy prawie gospodarz już poznał że źle karmić bydlęta się nie opłaci, i że ten sposób chowania inwentarza, gdy go z wiosną drągami podnosić musiano, samemu gospodarzowi największą szkodę przynosi. Zatem karmić trzeba, jeźli już nie całkiem dobrze, to przynajmniej nieźle, tak aby bydło samo żyć i gospodarzom z niespotrzebowanej na własne życie nadwyżki jakąś korzyść przynieść mogło. Lecz karm taka kosztuje; w interesie przeto gospodarza leży takie skombinowanie żywności dla inwentarza swego, aby mu takowa przy ile być może najmniejszym wydatku, największą przynosiła korzyści bądź to robotą bydlęcia, bądź to jego mlekiem, wełną, mięsem i t. p.

Fizjologiczne prawa żywienia się zwierząt szacowną do tego są wskazówką, i tylko one pouczyć nas mogą jak dzienne racje ułożyć mamy, aby bydlę w takowych znalazło wszystkie potrzebne dlań pożywienia w właściwym do siebie stosunku. Tylko przez taki, do jakości zwierzęcia i wymaganego celu zastosowany skład karmy uniknąć możemy zmarnowania tego lub owego składnika paszy, które to zmarnowanie zawsze następuje gdy stosunek istot pożywnych, pewnemu zwierzęciu właściwy, nie jest zachowany.

Na tej drodze za rękę nas prowadzi:

„Nauka żywienia zwierząt dr. H. Grouvena“ świeżo przez J. Kokurewicza spolszczona. Wprawdzie już w zeszycie sierpniowym podaliśmy o tej publikacji czytelnikom naszym wiadomość, lecz teraz czynimy to powtórnie, gdyż zdaniem naszem nigdy dość polecić nie można książki tak użytecznej, jak nią jest: Nauka żywienia i t. d.

Zima już nadeszła, bydło staje na stajni i rozpoczyna się zimowa gospodarza kampanja, gdzie najgłówniejszem jego zajęciem, jedynym prawie celem jest jak najlepsze przezimowanie swego inwentarza.

Zimowe wieczory dadzą dość czasu gozpodarzowi, a zaręczyć możemy że każda chwila poświęcona czytaniu: Nauki żywienia i t. d. i rozpamiętywaniu złotych prawd tam zawartych, przyniesie znakomite owoce w lepszem a zarazem tańszem wyżywieniu inwentarza.

Tu chcemy tylko w krótkości podać zapatrywanie się dr. Grouvena na różne sposoby przyrządzania pasz, a może krótka ta rozprawa, w której doświadczenia praktyki i względna takowych wartość teoretycznemi wywodami jest wyświeconą, pobudzi niejednego z czytelników do głębszego rozpatrzenia się w zalecanej książce, którąbyśmy radzi widzieć u każdego gospodarza nie tylko na stole, ale i w użyciu.

Grouven dzieli przyrządzanie paszy I. na polegającę na procesie chemicznym, jako to:

1. Gotowanie paszy w wodzie (Kochen).
2. Gotowanie paszy parą (Dämpfen).
3. Parzenie paszy wrzącą wodą (Brühen).
4. Fermentowanie i kiszenie paszy (Gähren).

II. Na czysto mechaniczne:

1. Rznięcie paszy na sieczkę.
2. Śrótowanie.
3. Rozgniatanie ziarna.

I.

1. Gotowanie ziarna okazało się obojętnem, a nawet raczej niekorzystnem w porównaniu ze śrótowaniem takowego. Toż samo gotowanie buraków, krowy niemi karmione dały mleka mniej i to wodnistego.

Gotowanie ziemniaków przeciwnie nader jest pożytecznem. Gorzkawo-kwaśny smak surowych ziemniaków znika w gotowaniu, a przytem ziarnka skrobi, wraz z otaczającemi je komórkami, pękają i stają się przeto przystępniejszemi dla soków żołądkowych, mających je roztworzyć. Przy próbie robionej z ziemniakami surowemi i gotowanemi, w równej ilości zadawanemi, dały 2 krowy:

Wydatek przez tydzień. Na funt masła wyszło:

	mleka	masła	mleka
Przy ziemniakach surowych . .	274 ℔	6.5 ℔	42 ℔
Przy „ parą gotowanych	241 ℔	9.0 ℔	27 ℔

Po ziemniakach surowych było więc mleko znacznie wodnistsze.

Jeszcze większe korzyści przynosi gotowanie ziemniaków przy karmieniu świń:

Dudgeon z Ronburgshire karmił 11 prosiąt, około 9 tygodni mających, jak następuje:

Przybyło wagi każdemu prosięciu w 100 dniach:

W I. oddziale 6 sztuk karmiono ziemniakami i bobem gniecionym, zgotowanemi razem . . . . 89 ℔

W II oddziale 5 sztuk karmiono ziemniakami surowemi 49 „ [1]).

2. Gotowanie parą. Para rozmiękcza i roztwarza stwardniałe drzewiaste komórki, przez co pasza tak przyrządzona łatwiejszą jest do żucia i przystępniejszą dla soków żołądkowych. Staje się ona przytem smaczniejszą, gdyż kwasy i materje ekstraktywne, które w każdej roślinie mniej lub więcej wybitnie występują, i przez to mniej lub więcej ostry smak paszy nadają, rozpuszczają i rozdzielają się po całej masie paszy jednostajnie.

Gotowanie parą zatem przedstawia największe korzyści przy paszach drzewiastych i niesmacznych.

Takiemi paszami są: Plewa i słoma wszelkiego gatunku a osobliwie grochowianka [2]), — dalej siano, młóto z browaru, makuchy i

---

[1]) O gotowaniu pasz innych będzie poniżej.

[2]) Rozbiory słomy i strączków roślin strąkowych wykazały że w odżywności swojej równałyby się te pasze prawie sianu, gdyby nie były tak tru-

t. p. — Buraki nie tyle wymagają takiego przyrządzenia co ziemniaki, zawsze jednak nie zawadzi domięszać do suchej, zaparzać się mającej sieczki pociętych buraków, które całej mięszaninie taki smak nadają, że ją bydło spożyje do szczętu, chociażby sieczka była nawet nieco nadpsuta.

Gdy się na dnie kadzi odwar paszy zbierać zacznie, należy przerwać dalsze gotowanie, bo by pasza straciła na smakowitości podobnie jak przy gotowaniu paszy w wodzie.

Prócz powyższych korzyści daje nam gotowanie parą jeszcze jedną niemniej ważną a nią jest zaoszczędzenie ciepła.

Dorosłe bydle spożywa dziennie w przecięciu 25 funt. suchej substancji i prawie 4 razy tyle t. j. około 90 funt. wody, która się mieści bądź w pójle, bądź też w samej paszy, jako składnik jej przyrodzony. Zwykła, niegotowana pasza zimowa i pójło mają przeciętną temperaturę 5° C. Pasza zaś ugotowana parą ma temperaturę krwi, t. j. 40° C. Zyskuje się więc 35 jednostek cieplika przy każdym funcie całej paszy. Otóż jeżeli racja składa się nie tylko z suchej paszy, ale i z wodnistych dodatków n. p. z buraków, pójła makuchowego i t. d. jeżeli nadto paszę przed zagotowaniem zwilżymy, a potem nieco dłużej parze wsiąkać w nią dozwolimy, to łatwo stać się może że bydle tyle w swej racji dostanie wody, ile jej na dzień potrzebuje, t. j. 90—100 funt. Zatem przy 100 funt. wody + 25 funt. suchej substancji, ogrzanych do temperatury 40° C. zyskuje się $125 \times 35 = 4375$ jedności cieplika.

Z jednego funta węglika wywiązuje się 8086 jedności cieplika. Pasza parą ugotowana oszczędza zatem przeszło $1/2$ funt. węglika, któryby się wśród obiegu krwi spalił bezużytecznie aby ogrzać zimną paszę w żołądku. Te $1/2$ funt. zaoszczędzonego węglika równa się co do wartości $1 1/2$ funt. cukru, to jest $1/10$ dziennej porcji cukru; można zatem $1/10$ część paszy dziennie zaoszczędzić przez gotowanie jej parą.

Para przez swe działanie fizykalne ułatwia strawność paszy; przez ogrzanie zaś strawność paszy przyspiesza. Wielka w tem zachodzi różnica, gdyż bydle dostawszy paszę już poprzednio ugotowaną, lecz do 5° C. oziębioną, musi ją w żołądku znów do 40° C.

dne do strawienia a przytem niesmaczne. Przez stosowne przyrządzenie t. j. gotowanie parą lub samodzielne zagrzanie, możemy zyskać pasze nie o wiele gorsze od siana, nieprzyrządzone warte one zaledwo połowę tego co siano.

rozgrzać nim trawienie rozpocznie, podczas gdy przy zadawaniu paszy ugotowanej a ciepłej trawienie natychmiast się rozpoczyna.

Śmiało przyjąć możemy że gotowaniem oszczędzamy $^1/_{10}$ paszy. Sposób ten przyrządzania przeto jest polecenia godny zwłaszcza dla karmy zimowej. Wszak w zimie ciepła pasza znaczy tyle co ciepła stajnia, a przysłowie mówi: Ciepła stajnia stanowi połowę paszy.

3. Parzenie paszy wrzącą wodą gotowania jej parą nie zastąpi, gdyż i w półdnia nawet nie nastąpi takie rozmiękczenie i roztworzenie paszy, jakie półgodzinne gotowanie parą sprowadza. Paszę taką spożywa wprawdzie bydło szybciej i łakomiej niż suchą, lecz jestże to korzyścią tu, gdzie pasza przez przyrządzanie jej strawniejszą się nie stała? Przeciwnie, bydło chciwie pożerając podaną mu karmę, nie żuje jej należycie i nie zwilża dostatecznie śliną, tym tak nader ważnym czynnikiem trawienia.

Łakome spożycie ugotowanej parą paszy nic nie szkodzi, gdyż takowa przebyła już połowę procesu trawienia, czego nie można wyrzec o paszy zaparzonej, w której pożywne części raczej wyługowane niż roztworzone zostały, raczej ze szkodą niż z korzyścią dla gospodarza. Paszę czy to suchą, czy zaparzoną, bydle powinno jeść powoli i zżuć dokładnie, a ponieważ z paszą zaparzoną rzecz się ma przeciwnie, przeto ten sposób przyrządzania paszy jako niekorzystny zarzucić należy.

Gotowanie paszy w wodzie stoi w pośrodku między zaparzaniem paszy a gotowaniem jej parą. Wyługowania najpożywniejszych części paszy, które jest koniecznem takiego gotowania następstwem, nie można nazwać smaczną paszy przyprawą — tylko przeciwnie odjęciem jej smaku i pożywności; nie masz w tem zaoszczędzenia, tylko owszem marnotrawstwo, zwłaszcza gdy i koszta takiego przyrządzenia paszy większe są niż gotowanie jej parą.

Z tego wynika że kto nie może gotować paszy parą, powinien ją zadawać w jak najsuchszym stanie. Wtedy suchą paszę t. j. siano, słomę, zboże i t. p. zadane w stanie naturalnym, muszą bydlęta jeść zwolna, żuć należycie, rozdrabiać zębami jak najmielej i zwilżać śliną, aby je połknąć mogły. To im ułatwia trawienie i asymilację.

4. Fermentowanie paszy także zalecanem bywa nieraz.

Jeżeli w ten sposób przez zagrzanie i samodzielne zakiśnienie przyrządzamy pasze złożone ze składników rozmaitych, n. p. siano, sieczkę, ziemniaki, buraki, makuchy i t. p., to jakkolwiek korzystnem

wydaćby się mógł wpływ takiej fermentacji na strawność i smak karmy, jednakowoż pewne powstają wątpliwości:

1. Czy taka różnorodna mieszanina pasz znaczną ilością wody zaprawiona i od pnzystępu powietrra ochroniona, po 3 dniach *regularnie* w owe stadjum fermentacji wchodzi, przy którem pasza doznaje pożądanego roztworzenia i ogrzania? O tem wątpić należy, gdyż to zależy od wielu okoliczności zewnętrznych, od gospodarza wcale niezawisłych.

2. Czy taka nieudana lub spoźniona fermentacja nie sprowadza takieko rozkładu paszy, przy jakim tworzą się niezdrowe substancje i jadowite pleśni, i po którym wypróżnione kadzie dość starannie wyczyścid się nie dadzą?

3. Czy przymieszka pasz łatwo rozpuszczalnych i strawnych, które wcale nie potrzebują fermentować, jak n. p. roślin okopowych, liści, mąki nie przynosi raczej szkody niż korzyści?

Nim te wątpliwości będą usunięte, *fermentowania pasz wszystkich zmieszanych razem zalecać nie można.*

Lecz za to *samodzielne zagrzanie się jest dla pasz drzewiastych znacznej objętości* bezsprzecznie korzystnem. Tu bowiem nie chodzi o prawidłową alkoholiczno-cukrową fermentację, w skutek której powstający kwas octowy i mleczny ma oddziaływać chemicznie na drzewnik i proteinowce, lecz o oksydację masy drzewiastej, mającą ją skruszyć, smak jej poprawić i rozbudzić w niej dużo cieplika. Dla krów zwłaszcza, owiec i wołów opasowych jest pasza taka bardzo stosowną, mniej zaś dla jałownika i wołów roboczych. Najbardziej pnzemawia za takiem przyrzudzaniem paszy ta okoliczność że się zużytkowuje korzystnie wielką masą tryn i plew, któreby inaczej zmarnowane zostały.

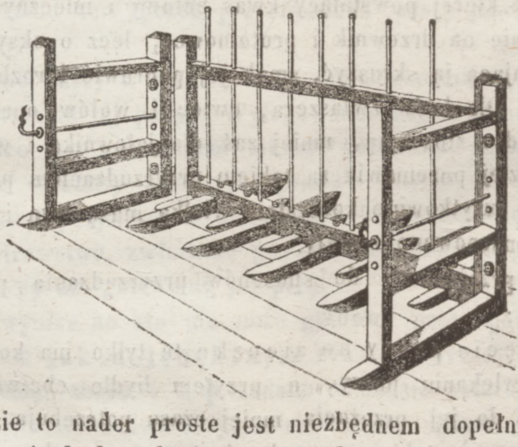
Z kolei przejdziemy do sposobów przyrządzania paszy czysto mechanicznych:

1. *Rznięcie paszy na sieczkę* tę tylko ma korzyśś że się zapobiega rozwlekaniu paszy, a przytem bydle cbciwiej spożywa sieczkę, gdyż do jej przeżucia mniej czasu potrzebuja. Idzie tylko o to, jak dalece się takie przyrządzanie paszy gospodarzowi opłaca.

2. Co do *gniecenia, śrótowania lub mielenia* ziarna, pytanie co lepsze nie jest stanowczo rozstrzygnięte, jednakowoż wielorakie próby karmienia prowadzą do zdania że ziarno zawsze korzystniej jest zemleć na mąkę niż gnieść lub śrótować, przez co nie zupełnie się wyzyskuje i część zawsze niestrawiona odchodzi. Nasiona

olejne należy zemleć a następnie tak długo gotować, aż zupełnie się rozpłyną. Strączkowe tylko dla bydła rogatego mlec należy, gdyż zwierzęta inne, zwłaszcza świnie najzupełniej je trawią. Na każdy wypadek należy ziarna zadawać w stanie suchym *) i z dodatkiem sieczki. Sieczka bowiem zmusza zwierzę do dłuższego żucia, przyczem i ziarno rozmielonem bywa całkowicie, tak że przez samo dodanie sieczki strata na ziarnie nie strawionem, odchodzącem z ekskrementami zmniejsza się o połowę. Dlatego to najtańszą maszyną do śrótowania owsa dla koni jest sieczka. Tylko trzeba ją zwilżyć nieco, tak aby kupy się trzymała i nie można było dmuchaniem owsa od sieczki oddzielić. Dawno to praktyka poznała, bo juścić nie dla pożywności dodawano do owsa garniec sieczki, gdyż w takim razie plewa jako pożywniejsza powinnaby być stosowniejszą. A jednak nie plewę, lecz sieczkę się do owsa miesza, gdyż miększa od niej plewa nie zmusza konia do tak długiego żucia. Przy zadawaniu owsa z sieczką, twierdzi Haubner, odchodzi w ekskrementach zaledwo $^1/_{500}$ lub $^1/_{1000}$ część dziennej porcji owsa niestrawioną.

Spychacz do siana.



Narzędzie to nader proste jest niezbędnem dopełnieniem coraz bardziej w użyciu będących grabi Howarda; grabie bowiem układają

*) Jęczmień skarmiając świniami w ziarnie z dodatkiem serwatki lub maślanki traci się $^1/_7$ całej racji, która niestrawiona odchodzi. Zadając go w stanie suchym, zmniejsza się tę stratę na połowę. Najlepiej jednak dawać jęczmień zmełty z dodatkiem ości jęczmiennych w wodzie rozmiękczonych.

siano w nie wielkie wały, gdyż przy nagromadzeniu większej ilości siana pod grabiami zaraz się takowe z pod ruchomych zębów wymyka. Grabie przeto robią tylko połowę roboty ręcznej, a pozostawiają nam jeszcze cały trud spychania cienkich wałów na kopice, co jest jeszcze bardzo mozolnem i dużo rąk wymaga z tego właśnie powodu że przy nie wielkiej objętości wałów znaczną przestrzeń takowych na jedno miejsce spychać i znosić potrzeba, aby utworzyć średnią kopicę. — Otoż tę to robotę wykonuje spychacz, o którym mowa. Są to jak rycina uwidocznia sztachetki, opatrzone u dołu sztachetowemi również sanicami. Do ruchomych dwóch skrzydeł, które na zawiasach zupełny obrót mają, zaprzęga się po jednemu koniowi, z których każdego prowadzi przy pysku zwinny chłopak, trzeci człowiek idzie z tyłu za narzędziem i dla zrównoważenia wagi siana, które spychacz nabiera, staje na tylnych sanicach. Otoż tak zaprzężonym spychaczem zajeżdża się od czoła nagromadzonego grabiami Howarda wału i prowadząc konie po obu bokach wału, zajmuje się całą jego szerokość tylną nieruchomą ścianą spychacza. Takowy siano nabiera i spycha je przed sobą dopóty aż się całkiem sianem wypełni. Wtedy chłopcy konie prowadzący wykręcają każdy swego konia w pole, i obracając je zupełnie wraz z ruchomemi skrzydłami spychacza, wyciągają go z pod nagromadzonej kupy siana i zajeżdżają znów w ten sam sposób z drugiego końca wału. Tak z dwóch stron zepchnięta kupa tworzy dostateczną kopicę, którą dwóch ludzi z widłami w oka mgnieniu ułoży. Spychacz pozostawia po sobie tu i owdzie wymknięte siano, które bądź chłopiec zagromadzi, bądź też grabiami Howarda szybko do kopicy się przysuwa. Tym sposobem jedynie tylko do stawiania kopic potrzeba rąk ludzkich, i śmiało twierdzić można że przez skombinowanie roboty grabi z spychaczem $^4/_5$ potrzebnych do gromadzenia siana ludzi oszczędzić można [1]).

Spychacza dostać można w fabryce ś. p. Cegielskiego w Poznaniu, a dostawiony do Lwowa kosztuje przy wysokim kursie talarów 39 — 40 złr. — Lecz ponieważ jest to narzędzie głównie drewniane i konstrukcji tak pojedyńczej że je każdy stelmach dobry i kowal na wsi zrobi, przeto do życzenia by było aby Oddziały gosp. sprowadziły na koszt wspólny po jednemu spychaczowi, któryby dla całej okolicy posłużył za model. Tym sposobem małym kosztem mieliby

---

1) Na każdej nie zbyt mokrej i kępiastej łące tak jednego jak i drugiego narzędzia użyć można.

gospodarze nasi już na przyszłe sianokosy narzędzie tanie a nader pożyteczne, któreby im ułatwiło zbiór siana, przy coraz zwłaszcza większym braku rąk. Nawet tam, gdzie grabie Howarda nie są w użyciu, spychacz okaże się korzystnym do zwlekania na kopiec wałów nagromadzonych rękami.

Nagrody honorowe
(primes d'honneur)
dla gospodarzy we Francji.

Mimo materjalizmu, któremuby w tym wieku zwłaszcza przeważający wpływ chciano na czynności ludzkie przypisać, nie jest on ani wyłącznym, ani nawet częstokroć głównym motorem działań człowieka. Ileż to razy bądź złe, bądź dobre namiętności kierują ludźmi wbrew dobrze pojętemu ich interesowi!

Dla tego to od dawna ci, co jaśniej widząc, ludzkość na drodze postępu wiedli, albo ci co w własnych się nią posługiwali interesach, poruszali inne niematerjalne strony wnętrza ludzkiego aby społeczeństwo poprowadzić drogą ich widokom odpowiednią.

Zwykłą struną, w którą uderzano była nigdy w człowieku niedrzemiąca ambicja, było współzawodnictwo, które człowieka pobudza do wysileń, byle wyprzedził drugich, byle sam górował. Ogólna ta namiętność uszlachetnia się gdy do rozmaitych celów dążąc, wywołuje ofiary i poświęcenia, gdy uogólniona przechodzi w ambicję i dumę narodową.

To też ambicją, zręcznie jej używając, zdziałać można dużo i tym też to środkiem podnoszono od dawien dawna te zawody, które właśnie w owych czasach chciano spotężnieć i rozwinąć. W najdawniejszych czasów wojsko było podporą państw, na niem polegała ich siła wówczas gdy krawo mocniejszego było jedynem, to też stan rycerski obok przywilejów materjalną korzyść przynoszących, odszczególniano rozdawaniem zaszczytów, oznak honorowych itp. — Ten zwyczaj tak w mniemaniu ludzkiem podniósł rzemiosło broni, tak w umysłach ogółu ugruntował znaczenie wojskowości, że dotąd zapałem nas przyjmują opisy walk rycerskich i że myśl zaszczytów wojskowych porywa nawet zmaterjalizowane dusze tegoczesne.

Z tego to powodu widzimy tyle sił cennych oddających się temu zawodowi, który uczestniczącym obiecuje tyle honoru i zaszczytów. Panujący przywdziewając szatę wojskową podnoszą stan ten ku sobie, a uczestnicząc z upodobaniem w ćwiczeniach wojskowych, nadają mu cechę stanu wybranego.

Inne zawody tak łaskami monarchów jak i dotacją publicznego skarbu skąpo bywają obdarzane. — A jednak czyż nie bardziejby zasługiwało na takie wyszczególnienie gospodarstwo, to źródło, które daje życie narodom, ten zawód, który jak powiedział słusznie pewien mąż stanu francuski: „łącząc człowieka codziennie z przyrodą, budzi w sercu jego dwa, moralną wielkość narodów stanowiące uczucia: Bojaźń Bożą i miłość Ojczyzny![1])

Mimo to jednak jakże mało zrobiono aby zawód gospodarza przez wyszczególnienie podnieść do rzędu tych zawodów, które uznane jako dźwignie kraju, uczestnikom swoim nie tylko zysk materjalny, ale chwałę i uznanie przynoszą. A przecież gospodarz, który walcząc z nieprzjaźnemi mu wpływami uprawia niwę, który pragnąc postępu usuwać musi mrówczą pracą a żelazną wyrtwałością zawady jakie mu niechęć lub apatja współpracowników stawia, który samodzielną długoletnią umysłową pracą zdołał mimo wszystkiego, ryzykując znaczne nieraz fundusze dla dopięcia wymarzonego celu, wznieść gospodarstwo swoje na szczyt doskonałości, niemniej wart odszczególnienia jak żołnierz, który jedną chwilą odwagi w szale okupuje nieśmiertelną chwałę. Dla takiego gospodarza, jak go tu skreśliliśmy, cel materjalny nie jedynym jest bodźcem, bo pojmując zawód swój ze stanowiska wyższego, nie dla samego dochodu pracuje. Taki gospodarz, który przyświeca przykładem swoim okolicy, który inicjatywą swoją wywołuje dobroczynne ulepszenia, godzien jest aby i opinji publicznej był przedstawiony jako „dobrze zasłużony.“

Chiny odwiecznym zwyczajem święcąc szczytne powołanie rolnika, doroczną na cześć tego zawodu obchodzą uroczystość, przy której cesarz sam za pług bierze. — W Austrji raz cesarz Józef z kaprysu chwycił za czepigę! — Ale za to ileż razy przeglądem wojska sam monarcha kieruje!

W takim też samym stosunku stoi piecza rządu nad wojskiem do tej, jaką rząd gospodarstwu udziela.

---

[1]) Minister Forcade w mowie mianej przy rozdzielaniu nagród w la Villette 1868.

Jako chwalebny wyjątek chcemy przytoczyć przykład Francji, gdzie od roku 1857. wprowadzono w życie nagrody honorowe (primes d'honneur) dla gospodarzy.

Nad tą jedyną w swoim czasie rodzaju instytucją zastanowić się warto i poznać sposób jej przeprowadzenia, równie jak i zbawienne jej następstwa.

Od roku 1851. zaprowadzono we Francji wystawy regjonalne gospodarskie, obdarzone nagrodami rządowemi. W celu uregulowania tych wystaw podzielono całą Francję na 12 okręgów (régions), przydzielając do każdej z nich 7 do 8 przyległych departamentów. Wystawy podług ustanowień powziętych w 1861. r. odbywają się co roku kolejno w głównem mieście jednego z departamentów. Rząd udziela na tych wystawach nagrody w medalach i gotówce, a jak hojne jest to wyposażenie wnosić można z tego że w r. 1867. dla samej tylko wystawy w Caen [1]) przeznaczono 38.465 fr. na premja za wyszczególniające się okazy bydła, koni, owiec i świń, a w dodatku dla tego tylko jednego działu 45 medalów złotych, 41 srebrnych a 94 bronzowych. Na dwunastu przeto regjonalnych wystawach rozdaje rząd do 480.000 fr. jako nagrody dla celujących okazów. Prócz tego ma Francja 7 wystaw dla bydła opasowego, na rzeź przeznaczonego, w celu zachęcenia do produkcji ras szybko się rozwijających i do prędkiego opasu zdatnych. Dla tych siedmiu wystaw przeznacza rząd n. p. w r. 1868. 84.930 fr. Nareszcie odbywa się corocznie wystawa ogólna (Concours général), gdzie z całej Francji okazy celujących zwierząt, na rzeź przeznaczonych, wystawiane bywają. Do roku 1867. odbywała się ta wystawa w Poissy, dziś w la Vilette, centralnem targowem miejscu na bydło rzeźne. Suma na tę wystawę przeznaczona wynosiła w r. 1868. 75.000 fr. Razem przeto premja rządowe wynosiły w jednym roku dla samego tylko działu zwierząt gospodars. 640.000 fr.

Nie mogliśmy nie podać mimochodem bodaj w krótkości obrazu wystaw gosp. francuskich i nie podnieść pomocy, jaką tam rząd tej gałęzi udziela. Pomoc ta, a prócz tego ścisły ład i sprawiedliwe a krytyczne ocenienie wystawionych przedmiotów i rozpowszechnianie uznanych ulepszeń przez gospodarczą publicystykę, a ztąd wypływa-

---

[1]) Patrz program przepisany przez ces. francuskie Min. handlu i rolnictwa na r. 1867. dla wystawy regjonalnej w Caen. — Jahrbuch Komersa na rok 1869. str. 446.

jąca zachęta i emulacja sprawiły to iż system wystaw francuskich wywarł jak najzbawienniejsze skutki na rozwój gospodarstwa we Francji, co wszystkie świadectwa jednozgodnie przyznają [1]).

Żadne jednakże z wymienionych tu urządzeń nie odniosło tak dobrego skutku jak ustanowienie tych właśnie „Primes d' honneur", o których specjalnie mówić zamierzyliśmy. Hr. Charnacée w r. 1863. nazwał je „szczęśliwem ukoronowaniem wystaw regjonalnych," a jednozgodnie wszystkie świadectwa podnoszą nadzwyczajny wpływ, jakie one na podniesienie gospodarstwa wywarły.

Na wystawach zwykłych premjowano dotąd tylko pojedyńcze okazy, bądź bydła, bądź nasion, bądź też maszyn, nie mając zupełnie na względzie ani całości gospodarstwa, okazy te dostarczającego, ani też nie zwracano uwagi na ekonomiczną stronę produkcji, która to właśnie jest jedynym kamieniem probierczym doskonałości gospodarstwa.

Otóż temu niedostatkowi rząd francuski zapobiedz się postarał przez wyznaczenie nagród dla gospodarstw całkowitych, przedstawiających doskonałą, harmonijną całość we wszystkich gałęziach swoich i przynoszących odpowiedny nakładowi dochód. W celu wynalezienia takich właśnie wzorowych gospodarstw rozpisuje Ministejum rolnictwa corocznie konkurs w połączeniu z każdą z dwunastu odbywających się wystaw regjonalnych. Do konkursu takiego podawać się mogą wszystkie współubiegające się gospodarstwa tego departamentu, w którego stolicy właśnie wypada wystawa. Przysięgli sędziowie pod przewodnictwem jednego z ces. inspektorów przez Min. roln. mianowanych, z pomiędzy współubiegających się gospodarstw wybierają to właśnie, które najzupełniej odpowiada stawianym warunkom, mając głównie na oku wskazaną sędziom dyrektywę, którą instrukcja ministra z r. 1864. następująco określa:

„Wyrokiem swoim sędziowie powinni nie zachęcać, lecz wynagradzać już położone, niezaprzeczone zasługi. Wyszczególniać powinni gospodarstwa, mogące służyć za wzór przez dobrze zrozumianą oszczędność, wzorowy porządek, rozsądne wprowadzenie ulepszeń, umiejętne połączenie teorji z praktyką i ugadnięte zastosowanie sposobu zagospodarowania do miejscowych danych, przez co odpowiedny dochód teraz a wzrost gospodarstwa w przyszłości jest zapewniony."

---

[1]) Jahrbuch Komersa 1869. str. 438.

Dla ułatwienia zadania sędziom mają współubiegający się gospodarze odpowiedzieć pisemnie na postawione im pytania. Takie odpowiedzi, wyjaśniające stan gospodarstwa i przebieg jego rozwoju, ułatwiają sędziom zapoznanie się z przedmiotami, które następnie przez naoczne przekonanie się ocenić mają.

Nagroda składająca się z 5000 fr. gotówką i zastawy srebrnej stołowej w wartości 3000 fr. przyznaną bywa temu gospodarzowi, dziedzicowi lub dzierżawcy, którego gospodarstwo za najlepiej prowadzone i najbardziej stawianym warunkom odpowiadające uznanem zostanie. Prócz tego rozdają przysięgli 500 fr. i medale srebrne tym oficjalistom premjowanego gospodarstwa, których zasługi za godne takiej nagrody osądzą.

Ci sami sędziowie rozdają jeszcze złote i srebrne medale za pojedyńcze wzorowo prowadzone działy gospodarstw innych, tudzież za poszczególne, szczęśliwie zastosowane ulepszenia, tak n. p. w roku 1861 wynagrodzono obok nagród honorowych następujące pojedyńcze działy: Doskonały wyrób spirytusu, wprowadzenie młocarń, wzorowe urządzenie budynków gospodarskich, rozległe sztuczne zagajenia, założenie umiejętnego systemu rowów odpływowych, wyszczególniający się wyrób cukru, uprawę winorośli, uprawę gruntów gminnych, nawadnianie, drenowanie, wzorowe gnojarnie, ulepszenie chowu bydła, wprowadzenie owiec mięsnych, udoskonaloną i obszerną uprawę pasz i okopowych, prowadzenie wzorowe rachunków, siew rzędowy, umiejętne użycie maszyn w gospodarstwie, uprawę zgłębioną, uprawę i wyprawę lnu, gosp. nabiałowe, korczunki itp.

Liczba zgłaszających się do konkursów jest znaczną, i tak w r. 1862. zgłosiło się w ogóle we Francji do 12tu konkursów 148 kompetentów z różnych warstw społeczeństwa, gdyż prócz wielkich posiadaczy także i włościanie, tak właściciele jak i dzierżawcy, podawali się do nagród.

Wpływ, jaki to współubieganie się wywołuje, jest niezmierny, a pominąwszy tę okoliczność że już w chęci podania się do nagrody wielu gospodarzy stara się o postawienie gospodarstw swoich na stopie doskonałości, sprawozdania komisji premjujących, obejmujące dokładne opisy gospodarstw wyszczególnionych i motywa, jakie wpłynęły na ich rozwój, pouczającym są przykładem i wielu wywołują naśladowców. Sprawozdania te są najlepszą, bo żywym przykładem pouczającą książką naukową dla rolników departamentu, okręgu, a nawet całej Francji.

To też jedno tylko jest zdanie pomiędzy rolnikami Francji co do wysokiego znaczenia i wielkich skutków, jakie instytucja ta ma dla kraju, a w zyscy jednozgodnie przyznają że Cesarz ustanawiając te nagrody honorowe, przyczynił się nadzwyczajnie do podniesienia zastałego do r. 1850. gospodarstwa wiejskiego we Francji.

Na zakończenie nie możemy nie podać słów, wyjętych ze sprawozdania ministra Rouher do Cesarza Francuzów z r. 1862. [1]).

„Urządzenie to (primes d'honneur) jest bodźcem de najważniejszych ulepszeń w gospodarstwach, a ulepszenia te, rozpoczęte we wszystkich okolicach kraju, już dziś sowite przynoszą owoce. Mężowie postępu nie sami już tylko naprzód kroczą, gdyż nadzieja bycia wpisanym do złotej księgi rolnictwa, przysporzyła im współzawodników i naśladowców. Wpływ ten dobroczynny przyczynia się do rozszerzenia ulepszonych metod gospodarstwa, pobudza do skrzętniejszej i umiejętnej uprawy, do ulepszania inwentarzy, do lepszego obchodzenia się z nawozem, do wprowadzenia dokładnej rachunkowości, a kapitały chętniej zwracają się do zawodu, który w równej mierze zysk i zaszczyty przynosi.“

Przegląd piśmiennictwa gospodarskiego.

Z nowości, które się ostatniemi czasy pojawiły, polecić możemy czytelnikom naszym kilka dziełek wyszłych w Poznańskiem, które tamtejszy Zarząd centralny Tow. rol. przysłał w komis do kancelarji naszego Tow. gosp.

Praktyczne zastosowanie teorji żywienia inwentarza dr. Grouvena podał August Lubomęski.

Jeszcze w zeszycie sierpniowym zdając sprawę z dzieła p. Kokurewicza wyraziliśmy życzenie aby dla ułatwienia gospodarzom żmudnych obrachunków percentnalnych pojawił się po polsku podrzędnik na wzór niemieckich tabel obrachunkowych, podanych nasamprzód w r. 1865 przez Günthera w Pradze, a następnie przez Eberta. Otoż dziełko, o którem mówimy, zapełnia właśnie wskazany brak i znajdować się powinno u kadego, co chce rzeczywistą odnieść korzyść z zastosowania teorji Grouvena. Cena nader przystępna, bo 75 ct. ułatwia jeszcze nabycie tej książki, która oprócz tabel zawiera jeszcze treściwe objaśnienie zasad żywienia inwentarza, przykłady praktyczne zastosowanie norm Grouaven ułatwiające, a nakoniec uwagi i przepisy Grouvena co do przyrządzania pasz.

Książka rodowodowa znakomitszych owczarni zarodowych pochodzenia hiszpańskiego na rok 1868 p. Jakóba Stanowskiego.

---

[1]) Jahrbuch Komersa na r. 1869. str. 462.

Dziełko to nader pouczające dla owczarzy, znalazło pochlebne uznanie nawet między Niemcami, a doroczne sprawozdanie król. pr. kraj. ekonomicznego Kolegjum z r. 1868 wyraża się o niem jako o pracy pilnej i pouczającej, ubolewając iż jako po polsku napisana, nieprzystępną jest dla gospodarzy niemieckich.

Szkice hipologiczne tego samego autora.

Wskazówki dla sprzedających i kupujących posiadłości ziemskie przez członka Zarządu p. Jachowskiego.

Króciutka ta broszurka obejmuje zwięźle wyłożone wszystkie względy podnoszące lub zniżające wartość dóbr. Z przeczytania tych zdrowych i praktycznych wiadomości, przez wytrawnego gospodarza podawanych rad, każdemu niewątpliwa korzyść urośnie. Dla scharakteryzowania stanowiska, na jakiem autor stoi w zdrowych zapatrywaniach się swoich, przytoczę tu tylko słów kilka wyjętych na chybił trafił:

„Za to co być ma, lub co kiedyś dopiero stać się może, kupujący płacić nie powinien, ani też nie może zważać na niepewne widoki, jakiemi sprzedający słabe strony swych włości ubarwiać zwykli i t. d.“.... Chcąc wszystkie zalety tej książeczki przytoczyć, o której śmiało wyrzec można: „*maleńka ale ważneńka*“ musielibyśmy ją niemal całą przedrukować, a wolimy aby chciwy nauki czytelnik dał 60 ct. i to na cel szachetny, bo na dochód Tow. bratniej pomocy akademików w Proszkowie.

Z literatury niemieckiej podamy co ciekawsze i bardziej na czasie.

Na pierwszem miejscu stoi:

Die Thierzucht von Settegast 2te Auflage bei W. G. Korn-Breslau 1869.

Książka ta zbyt już jest znaną aby sąd nasz o niej miał jeszcze zaważyć na szali wszechstronnych pochwał, jakie się dziełu temu od pierwszej chwili jego dojawienia dostają w udziale. Długoletnie zapatrywanie się i doświadczenia jednego z pierwszych hodowców Niemiec złożone są w tej książce, która podaje wiele nowego w dziedzinie umiejętnej hodowli, której zasady jeszcze zupełnego ustalenia się oczekują. Dalsze rozdziały traktujące o pielęgnowaniu i karmieniu zwierząt są obrobione starannie i z uwzględnieniem wszelkich najnowszych doświadczeń na tem polu. Dzieło to obejmuje całość przedmiotu tytułem zakreślonego i równie korzystnem jak i przyjemnem dla każdego gospodarza będzie. Nadzwyczaj ozdobna zewnętrza forma, ilość doskonałych rysunków, podnosi jeszcze wartość tej książki.

Die Kalidüngung in ihren Vortheilen und Gefahren von Dr. Karl Birnbaum, Direktor der landw. Lehranstalt. Plagwitz-Leipzig. — Berlin bei Wiegandt et Hempel 1869.

Dziś kiedy przez odkrycie soli potasowych w Kałuszu racjonalne użycie takowych jest na czasie dla nas, powinien każdy gospodarz starać się zaznajomić z warunkami, w których sole potasowe z korzyścią dadzą się użyć, ze sposobem w jaki je dawać i z ilością, jaka dla różnych roślin i różnych rodzajów ziemi jest najodpowiedniejszą. Uniwersalnych lekarstw na nieurodzaj w gospodarstwie nie ma, a tem mniej może nim być takie jednostronne pożywienie roślinne jak sól potasowa, boimy się przeto aby gospodarze nasi ufni na słowo przechwałkom szarlatańskim o solach potasowych, nie wzięli się do zastosowania

takowych na wielką skalę z wielkim a bardzo być może niepowrotnym nakładem. Dlatego, każdemu co mając chęć nawożenia solami potasowemi, chce obznajomić się z tym przedmiotem, dla uniknienia strat możliwych polecamy dziełko, o którem mowa a którego cena po księgarniach we Lwowie 95 ct.

Die Creditgenossenschaften in ihrer Bedeutung für Stadt und Land, von Dr. Julius Au. Heidelberg bei Fr. Bassermann 1869.

Dziełko to chociaż nie ściśle rolnicze, jako ekonomiczne i podnoszące dobrobyt kraju, wciągamy w zakres naszej kompetencji. Jestto treściwy a popularny wykład korzyści, jakie dają Stowarzyszenia zaliczkowe urządzone na wzór p. Schultze-Delitsch. Autorem jak sam w przedmowie powiada kierowała ta myśl że wprawdzie mnóstwo jest pism teoretycznych o pomienionym temacie. lecz nie są tak dla ogółu przystępne aby praktyczną mogły przynieść korzyść. Pisząc miał na myśli słowa Lessinga:

Wer wird nicht einen Klopstock loben?
Doch wird ihn jeder lesen? — Nein!
Wir wollen weniger erhoben,
Doch fleissiger gelesen sein. —

U nas, gdzie prócz takiego stowarzyszenia w Brzeżanach i podobnych Stowarzyszeń około Oleszyc przez hr. Stanisława Potockiego założonych, żadne inne nie istnieją, ta broszura powinna by się rozpowszechnić pomiędzy inteligencją miast pomniejszych i pobudzić je do zakładania tak wielce ze wszech miar użytecznych Stowarzyszeń. Jestto może jedyny środek dźwignienia do bytu klas rzemieślniczych po miasteczkach naszych i umoralnienia takowych przez wdrożenie ich do rzetelności, pracy i oszczędności [1]).

Les ennemis et les auxiliaires naturels des cultivateurs, publié par ordre du ministre de l'instruction publique pour les écoles primaires, cours d'adultes etc....

Są to tablice przedstawiające w kolorowanych obrazkach najpospolitsze zwierzęta, ptaki i owady użyteczne i szkodliwe dla gospodarstwa. Pod każdym obrazkiem wydrukowano wielkiemi literami albo: „to zwierze użyteczne, niszczyc go nie należy“ albo: „to zwierze szkodliwe, trzeba je niszczyć.“ Króciutki opis dołączony jest do każdego obrazka. Tablice takie rozwieszone po szkołach ludowych i normalnych wbijają w umysł dziecka wraz z obrazkiem użyteczność lub szkodliwość zwierzęcia, które przedstawiają. Tym tylko sposobem upopularyzuje się te pojęcia i wykorzeni dawne przesądy. Sejm nasz w tegorocznej kadencji uchwalił ustawę o ochronie użytecznych a o tępieniu szkodliwych zwierząt. Przetłómaczenie i wydanie po polsku tablic pomienionych byłoby skutecznem dopełnieniem tej uchwały i wówczas przynajmniej bylibyśmy pewni że przyszłe pokolenie wiedzieć będzie które zwierzęta w gospodarstwie szkodę lub pożytek przynoszą.

[1]) Dowiadujemy się że Tow. wzajem. ubezpieczeń od ognia jak donosi Dziennik Polski N. 51 — zamierza zawiązać takie Towarzystwo zaliczkowe dla powiatów Krakowskiego i Chrzanowskiego. W celu rozpowszechnienia tej myśli wydała Dyrekcja tegoż Towarzystwa dwa pisemka: „O Towarzystwie zaliczkowem“ i „Statut Tow. zaliczkowego dla miasta Krakowa oraz dla powiatów Krakowskiego i Chrzanowskiego.“

Czasopisma gospodarskie. Przy nadchodzącym Nowym Roku radzibyśmy dać szan. czytelnikom naszym wskazówki co do czasopism gosp. polecenia godnych, lecz niestety po sumiennej rozwadze nie jesteśmy w stanie zalecić które z nich bezwarukowo jako zupełnie dla nas odpowiedne. Przyczyna leży głównie w tem że czasopismo rolnicze musi się zastosowywać głównie do miejscowych danych, tak co się tyczy wyboru przedmiotów, które ma obrabiać, jak i co do sposobu, w jaki obrobienie to ma być przeprowadzone. Łatwo przeto pojąć że czasopisma rol. niemieckie i francuskie, wydawane w krajach pod względem gospodarskim i ekonomicznym tak od nas różnych, częstokroć traktują o przedmiotach u nas zajęcia niewzbudzających. Mimo to jednak wiele z tych pism, przez znakomitych fachowych ludzi redagowanych, zawiera mnóstwo nowych zdobyczy naukowych na polu gosp. wiejskiego, mnóstwo cennych doświadczeń i wskazówek które mutatis mutandis dla nas także wartość mają niemałą.

Z tego powodu już jeśli nie pojedyńczy gospodarze, to przynajmniej Oddziały do kolejnego obsyłania powinny mieć jedno lub dwa pisma zagraniczne, co lepsze, dla obznajamiania gospodarzy z postępem na tem polu.

W tym celu polecamy nasamprzód Landwirthschaftliches Wochenblatt des k. k. Ackerbauministeriums.

Pismo to wydawane przez nasze ministerstwo rolnictwa, w którem toż miministerstwo porusza kwestje w zakres jego kompetencji wchodzące a dotyczące bądź to sposobu subwencjonowania i podnoszenia pojedyńczych gałęzi — bądź też zmian w prawodawstwie i administracji, mających być przedmiotem przedłużeń rządowych w Sejmie i Radzie państwa — zasługuje na specjalną uwagę gospodarzy, których najżywotniejszych interesów dotyka. Prócz tego pismo to jest w stanie mieć przez ajentów dyplomatycznych rządowych sprawozdania jak najdokładniejsze o stanie zbiorów i handlu za granicą, co jeszcze bardziej podnosi jego wartość.

Wiener landw. Zeitung — organ tamtejszygo Tow. gospodarskiego, jest także pismem dobrze redagowanem, które i przyjemnem i użytecznem być może.

Schlesische landw. Zeitung; Norddeutsche landw. Zeitung— a z francuskich: Journal d'agriculture pratique p. E. Lecouteux byłyby godnemi polecenia, zwłaszcza ostatnie, które będąc ogniskiem, w którem się ześrodkowują wszystkie najznakomitsze w tym zawodzie siły umysłowe Francji, nauczający daje nam obraz gospodarstwa francuskiego i ekonomicznych tamtejszych stosunków.

Z pomiędzy miesięcznie zeszytami wychodzących pism: Landwirthschaftliches Central-Blatt für Deutschland redagowane przez Kroekera w Berlinie, najznakomitsze zajmuje miejsce. Obejmując jednak przeważnie traktaty o najnowszych zdobyczach naukowych w dziedzinie nauk pomocniczych gospodarstwa t. j. chemji, botaniki, zoologji, gosp. społecznego, mniej ma interesu dla gospodarzy praktycznych, którzy ciekawi są wyników powstałych z zastosowania tych zdobyczy na polu praktycznem. Kogo jednak interesuje postęp tych nauk w ich odrośli gosp. wiejskiego się tyczącej, temu pismo to redagowane za współudziałem najpierwszych fachowych ludzi, polecić możemy.

Wiadomości bieżące.

Szkoła rolnicza w W. Ks. Poznańskiem.

Gazeta rolnicza Warszawska w Nr. 44. donosi że August hr. Cieszkowski ofiarował Zarządowi centralnemu Towarzystwa gosp. folwark swój Żabikowo pod Poznaniem, przeszło 400 morgów obejmujący, w dwunastoletnią bezpłatną dzierżawę, żądając aby przyszła szkoła od imienia ś. p. małżonki jego nosiła miano: „Szkoła rolnicza imienia Haliny.“ Zarząd chętnie zgodził się na życzenie hr. Cieszkowskiego i mając już materjalną podstawę, wziął się do dzieła i szkoła, jeżeli znów jakie ważne nie zajdą przeszkody i przeciwności, na św. Jana a najpoźniej na św. Michała przyszłego roku otwartą i w życie wprowadzoną zostanie. Dnia 2. lipca r. b. nastąpiła tradycja Żabikowa na rzecz Zarządu wraz z wszelkim żywym i martwym inwentarzem, tam się znajdującym. Oprócz tego pozwolił hr. Cieszkowski zaciągnąć na hipotekę Żabikowa 6000 tal., od których procenta z własnych funduszów opłacać będzie. Pieniądze te przeznaczone są na wzniesienie brakujących budynków, zaprowadzenie inwentarzy, maszyn i narzędzi gospodarskich i t. p. — Część potrzebnych budynków już wzniesiona, reszta stanie w niezadługim czasie. Szkoła ta fundowaną jest z dobrowolnych składek i ofiar W. Księstwa. Dotąd zebrano już blisko 6000 tal. Fundusz ten nie wystarczyłby rozumie się na utrzymanie podobnego Zakładu, gdyby z dawnych czasów w spółce bazarowej nie był uzbierany znaczny fundusz na ten sam cel, który otworzyć się mającemu Zakładowi niewątpliwie przyznanym zostanie. Zarząd na swem ostatniem posiedzeniu zajmował się kwestją wyboru odpowiedniej osoby na Dyrektora i nauczyciela przyszłej szkoły i uchwalił ogłosić na te posady konkurs publiczny, którego warunki ułoży i ogłosi swego czasu komisja szkoły rolniczej. O ile wiadomo ma Dyrektor pobierać oprócz pomieszkania 1000 tal i 200 tal. na utrzymanie domu, a nauczyciel 600 tal. pensji i tyleż na utrzymanie domu.

Ziemianin od Nowego Roku wychodzić będzie w powiększonym formacie bez podwyższenia ceny prenumeracyjnej. Będzie umieszczał ceny targowe, wykaz jarmarków na każdy tydzień przypadających, kurs pieniędzy i papierów publicznych, wiadomości giełdowe i handlowe i t. d,, a oprócz tego przyjmować będzie ogłoszenia wszelkiego rodzaju, mianowicie treści handlowej i gospodarskiej.

Bibljoteki gospodarskie. Pocieszającym jest objawem że Rady gospodarskie Oddziałów coraz skrzętniej zajmują się tworzeniem księgozbiorów dzieł treści gospodarskiej dla użytku członków swoich. I tak prócz dawniej założonych bibljotek przy oddziale Horodeńskim i Złoczowskim świeżo zapisały dzieła gospodarskie Oddziały: Rohatyński, Bobrecki i Kamionecki. Jedną tylko musimy zrobić uwagę, która nam się nasunęła przy tej sposobności. Oto wybór dzieł, do takich bibljotek żądanych, nie jest dość staranny i stosowny, a w chęci zapełnienia księgozbioru jak najliczniejszą liczbą książek, bardziej ilość niż jakość bywa uwzględnianą, a cena zamówionych książek za nadto pada na szalę. Otoż właśnie zdaniem naszem szkopuł, o który dobre chęci założycieli takich księgozbiorów rozbić się mogą. Dobór książek powinien być jak najstaranniejszy, a pożywienie naukowe, podawane przez takie księgozbiory, powinno być rzeczywi-

ście użyteczne. Aby tak było potrzeba dobierać wyborowe dzieła, przedstawiające naukę gospodarstwa, pojętą podług najnowszych zdobyczy nauki na tem polu. Dzieła choćby najsławniejsze dawnych mistrzów zawierają właśnie z powodu mylnych dawnych o wielu rzeczach wyobrażeń zapatrywania zupełnie błędne, które niekorzystnie jest progagować zalecaniem dzieł takich do czytania. Trudniej oduczyć się, wykorzenić przesąd dawny niż czegoś nowego się nauczyć. Doborem przeto książek, niestojących na wysokości nauki dzisiejszej, przyczyniamy się nie tylko do ugruntowania przesądów już istniejących, lecz propagujemy jeszcze nowe; rozsiewamy tam ciemność, gdzie zamierzyliśmy nieść światło. Lepiej przeto ograniczyć liczbę książek, a nie sprowadzać takich, które tak w rolnictwie jak w nauce hodowli zwierząt, technologji itp. nie przedstawiają przedmiotu ze stanowiska, jakie dzisiaj nauka, do tych przedmiotów zastosowana, już zdobyła. Wtedy tylko czytanie ksiąg takich rzeczywistą przyniesie korzyść, a skutek odpowie chwalebnym zamiarom założycieli.

Wyższa szkoła gosp. w Altenburgu węgier., jak to donosiliśmy w zeszycie 5tym nadal z językiem wykładowym niemieckim utrzymaną została. Siły naukowe znacznie pomnożono i teraz 15tu profesorów i asystentów wykłada nauki. Dr. Masch i nadal pozostał dyrektorem Zakładu, którego dotąd był chlubą i podporą. Połączono także z Zakładem stację dla doświadczania maszyn i narzędzi gospodarskich, a zarazem otworzono jednoroczny kurs przygotowawczy, który daje niemającym praktyki gospodarskiej sposobność nabycia takowej przy folwarku zakładowym. (Wiener landw. Ztg.)

Stowarzyszenie wzajemnego ubezpieczenia bydła zawiązuje się w Czechach za inicjatywą wielu znakomitych osób a pod przewodnictwem hr. Choteka. Koncesję przedwstępną Towarzystwo już otrzymało i rozesłało statuta i wezwania do udziału.

Widoki na podskoczenie ceny wełny. Wiener landw. Ztg. donosi że p. Helmuth Schwartze, który w Londynie stoi na czele znakomitej australską wełną handlującej firmy, w skutek przebiegu dopiero co odbytej trzeciej aukcyjnej serji, ma wszelką nędzieję iż ceny wełny w tym roku znacznie wkrótce się podniosą. Zapatrywanie się to opiera on na wielkiem prawdopodobieństwie iż w roku 1870. produkcja wełny w Australji i Ameryce południowej znacznie będzie mniejszą [1]).

Fabryka pierwszego galicyjskiego akcyjnego Towarzystwa rektyfikacji i wywozu spirytusu w Czerniowcach rozpoczęła swoje czynności z dniem 1. października. Rektyfikując dotąd tylko na jednej kolumnie, może każdej chwili fabryka rozszerzeć swoją działalność.

Tegoroczny zbiór koniczyny nasiennej wypadł w ogóle wcale niepomyślnie, jak zewsząd donoszą. Nad Renem i w południowych Niemczech co do ilości nadzwyczaj mało zebrano, tak że cała ilość w głównych produkcyjnych okręgach zaledwo 500 cetn. wyniesie. Za to jakość doskonała. Także z Niemiec północnych i z Austrji donoszą że zbiór albo zupełnie chybił, lub też zaledwo był średni. Lepiej słychać z Włoch i Francji południowej, lecz nasienia ztamtąd na północnych targach nie używają, po części z powodu nierzetelnego towaru,

---

[1]) Zapewne w skutek posuchy, o jakiej w swoim czasie donosiliśmy. (P. R.)

po części dlatego że południowe drobne nasienie nie obiecuje dobrego plonu na Północy. Francja północna, zwykle nasienie koniczyny na zbyciu mająca, w tym roku go potrzebować będzie. Zbiór nasienia białej koniczyzy równie był niepomyślny, jak piszą z Belgji, Czech i Szląska. Prusy i Pomorze, które w zeszłym roku takie ilości tego nasienia miały, w tym roku dadzą bardzo mało lub wcale nic. (Landw. Anzeiger.)

Szczepienie księgosuszu. W nowym organie min. rol. wyczytujemy w Nr. 7. wzmiankę o szczepieniu księgosuszu, potwierdzającą to, cośmy już w lipcowym zeszycie „Rolnika“ podług „Vierteljahrschrift für Landwirth.“ podali. Ustęp dotyczący wyjęty z oryginalnej korespondencji z Petersburga brzmi: „Już od lat dwóch południowa Rosja, ta siedziba tej zarazy (księgosuszu), nie cierpiała na nią. Zdaje się iż to przypisać należy coraz bardziej nawet między bydłem włościańskiem rozpowszechniającemu się szczepieniu, którego skuteczność już uznaną została. Na to aby mieć świeżą lymfę, sprowadzano takową w ostatnim roku z Peszteńskiej szkoły weterynarji.

Już sama ta wzmianka, w tak poważnem piśmie jak organ min. rolnictwa zamieszczona, powinnaby skłonić odnośne władze aby się zajęły zbadaniem i sprawdzeniem tych faktów. Jeśliby bowiem prawdą było że szczepieniem zapobiega się tej strasznej zarazie, doniosłość tego odkrycia dla kraju naszego, ponoszącego rokrocznie tak olbrzymie straty z tego powodu, byłaby niezmierną.

Stan ozimin w Galicji był w ogóle zadawalniający z powodu łagodnej i wilgotnej jesieni. Lecz właśnie w skutek takiej pory pojawiło się mnóstwo nieprzyjaciół gospodarzy, które miejscami dotkliwe szkody zrządziły. I tak w okolicach Gródka, Rudek, myszy nadzwyczajnie poszkodziły zasiewy ozime i koniczyny, tak iż miejscami zupełnie poprzepadały. — Gąsienica, o której wspomina nasz korespondent z Wadowickiego, także i w innych okolicach kraju naszego znaczne szkody w oziminie zrządziła, a podług najnowszych doniesień i w innych także krajach, mianowicie w Niemczech. Zdaje się to być gąsienica ćmy agrostis segetum (Wintersaateule), o ile z opisu sądzić można.

Dział urzędowy.

Sprawozdanie z prób żniwiarek przeprowadzonych w dniach 5. i 10. lipca 1869 w Altenburgu węgierskim.

Stanęło do próby 38 żniwiarek, tak z przyrządem do odkładania jak i bez tego a to: 15 angielskich, 2 amerykańskich, 2 pruskich, 2 saskich, 1 polska (Lilpop z Warszawy), 1 austryjacka, i 3 węgierskie o odkładnicach samodziałalnych; dalej 9 angielskich, 1 pruska i 2 węgierskich wymagających odkładania ręcznego.

Próby rozpoczęły się 6. lipca na łanie żyta mocno przejrzałego, powalonego, poplątanego, na lekkiej, piaszczysto-gliniastej ziemi w kilku miejscach dosyć znacz-

nemi wklęsłościami poprzerzynanej.—Uprawka płaska; częściowo niezwałkowana. Warunki próby były więc bardzo niekorzystne.

Sędziowie, do których należeli także profesorowie Dublańscy, podzieleni na 2 komisje dla 2 powyżej rozróżnionych rodzajów żniwiarek, śledzili pilnem okiem roboty wykonywane, uganiając z kartkami i ołówkami wśród największych upałów, od rana do wieczora, a od czasu do czasu zbiegając się pod namiot dla odbycia narady zapowiedzianej dzwonkiem. Po 3 dniach takiej pracy uradzono ostatecznie podciągnąć kilka najlepszych żniwiarek ściślejszej próbie na łanie jęczmienia; tutaj zboże nie było już powalone, ale za to mnóstwo korzeni i łodyg kukurudzy, poprzednio uprawianej, utrudniało robotę maszyn. Mimo tego wszystkie one wykonywały robotę o wiele czyściej i dokładniej jak najlepsi żniwiarze sierpem lub kosą wykonują.

Podajemy tu wykaz owych najlepszych żniwiarek, załączając do każdej sumienny pogląd na jej przymioty i wady, w czasie próby dowiedzione.

A. Żniwiarki odkładające samodzielnie.

(Numer 18. katalogu na wystawie.)

M a c - C o r m i c k. Parokonna (u nas 4 konna) wycięła 1.000 sążni kwadratowych w 45 m., nisko, nadzwyczaj równo, odkładając tak jak tylko najlepiej sobie życzyć można. Szła bardzo stale. Posiada kilka przymiotów ważnych dla praktyki: Furman nie jest pieszy, lecz ma siedzenie na maszynie tak położone, że może utrzymywać ciągły nadzór maszyny, dostrzedz zastrzęgnięcia zaraz w pierwszem oka mgnieniu i od razu wstrzymać konie, co mu jest łatwem z kozła a nadzwyczaj trudnem dla furmana pieszego. Tutaj furman ma bez przerwy baczne oko na maszynę i konie, nie potrzebuje opuszczać pierwszej dla drugich ani drugich dla pierwszej. Prócz tego i furman ma tuż przy siedzeniu przyrząd do zamknięcia maszyny, więc w oka mgnieniu zabezpiecza ją od złamania w razie jakiej przeszkody. Nareszcie i to jest ważnem że jednorazowe wypełnienie olejem odpowiednych rezerwoarków uwalnia na cały dzień od częstego smarowania. Maszyna była zapowiedzianą tylko jako żniwiarka, ale przedsiebiorca przerobił ją na polu próby w jednej chwili przez odpowiedne zmiany na kosiarkę której rolę odbyła również zaszczytnie. Kosztuje w Wiedniu 500 złr. w. a. Otrzymała I. premium dla tej kategorji.

U w a g a. Maszyna ta była próbowaną w Dublanach przez ekonoma, bez żadnych wskazówek i nadzoru przełożonych, których nie było wtedy w Zakładzie; a mimo tego robota wykonana na pszenicy nic do życzenia nie pozostawiała. Ta sama maszyna próbowana równocześnie w innem miejscu, w warunkach n a j p r z e c i w n i e j s z y c h użycia takiego narzędzia, została obwołaną jako nieodpowiedna w naszych stosunkach.

(Numer 7.)

R i c h a r d H o r n s b y i s y n. Parokonna. Wycięła 1.000 sążni kwadrat. w 45 m., nisko, równo, odkładała bardzo dobrze, może odkładać snopy rozmaitej wielkości: Szła stalej i ciszej jak Mac-Cormicka, nie stanęła ani razu, nawet resztki kukurudzy nie były powodem wstrzymania. Jest zarazem kosiarką. Ale furman idzie pieszo obok koni, albo siedzi na koniu, zkąd niekorzyści, których nie przed-

stawia żniwiarka Mac-Cormicka; nie ma także korzyści Mac Cormickowskieg systemu smarowania. Kosztuje w Wiedniu 400 złr. Otrzymała II. premium.

(Numer 12.)

James i Fryderyk Howard. Parokonna, nawet i naszych koni polskich para, albo naszych wołów para może ciągnąć maszynę, tak lekko chodzi. Najwięcej raz by trzeba przemienić około południa. Wycięła 1.000 sążni kwadratowych w 40 m., zadowalniając wszelkie wymagania. Szła przytem spokojnie, cicho, bez zastrzęgania. Jest zarazem kosiarką, w którym to razie furman siedzi na maszynie, zaś jako żniwiarkę prowadzi on narzędzie pieszo. Kosztuje w Wiedniu 528 złr. Otrzymała III. premium, chociaż naszem zdaniem drugie się jej należało. Wymagając mniej siły pociągowej, a będąc przytem więcej pojedyńczą jak Mac-Cormicka, możeby przypadała u nas więcej do smaku, mimo tego że nie posiada znowu innych ważnych w praktyce korzyści Mac-Cormicka.

(Numer 13.)

Henry i Georg Kearsley. Parokonna. Wycięła 1.000 sążni kwadratowych w 50 m., nisko i dosyć równo, ale odkładając trochę rozrzuca zboże. Idzie dosyć stale, ale bardzo hałaśliwie. Tylko żniwiarka. Furman pieszy. Kosztuje w Wiedniu 420 złr. Niepremiowana.

(Numer 1.)

Brigham i Rickeston. Parokonna. Wycięła 1.000 sążni kwadratowych w 55 m., dosyć dobrze, a odkładała miernie i za blisko maszyzy, tak że konie tratowały trochę zboże przy następnem obejściu. Furman na koniu. Kosztuje w Wiedniu około 350 złr. Niepremiowana.

B. Żniwiarki wymagające ręcznego odkładania.

(Numer 35.)

William Mottison. Jednokonna, zgrabna i lekka; wycięła oznaczoną przestrzeń w 55 m., nisko i równo, a odkładanie wykonywane było zupełnie dobrze. Idzie stale. Zatrzymywała się kilka razy z powodu zmęczenia odkładającego, ale zastrzęgła tylko raz na bardzo silnym korzeniu. Odkładający siedzi na maszynie; przewodnik pieszy. Kosztuje w Wiedniu 200 złr. Otrzymała I. premium w tej kategorji.

(Numer 34.)

Henry i George Kearsley. Jednokonna (koń musi być bardzo silny) mniej pojedyńcza jak powyższa; wycięła oznaczoną przestrzeń w 40 m., nisko i równiutko, a odkłada bardzo dobrze. Idzie stale. Robiła bez przestanku i bez zastrzęgnięcia. Odkładający siedzi. Przewodnik pieszy. Kosztuje w Anglji 16 funt. i 16 szil. Otrzymała II. premium.

(Numer 36.)

Samuelson et Comp. Jednokonna, bardzo pojedyńcza i lekka, wycięła 1.000 sążni kwadratowych w 50 m., bardzo nisko i równo i z bardzo dobrym odkładem. Szła bardzo spokojnie, ani koń, ani odkładający nie okazywali żadnego wysilenia. Odkładający na maszynie, przewodnik pieszy. Kosztuje w Anglji 16 funt. i 10 szill. Nie otrzymała żadnego premium z powodu zarzutu błędu tech-

nicznego w konstrukcji głównego koła. Jeżeli ten błąd nie jest tak wielkiej wagi, do jakiej go pp. technicy podnieśli, to ta maszynka zresztą pod każdym innym względem na pierwszeństwo zasługuje, bo jest pojedyńczą, chodzi najciszej, a więc najmniej się zużywa, bardzo mało się rozgrzewa, mało ma miejsc do smarowania, nie męczy zbytecznie ani koni, ani robotnika, a wykonuje roboty niezawodnie najlepiej z pomiędzy powyższych trzech, gdy warunki są najgorsze, jak to było na łanie żyta.

(Numer 2.)

Birgham Ridkeston. Parokonna, albo parowołowa żniwiarka i kosiarka zarazem. Wycięła 1.000 sążni kwadratowych w 48 m., nisko, równo i z dobrem odkładaniem. Szła stale, ale z wielkim łomotem. Odkładający na maszynie, przewodnik na koniu. Kosztuje w Anglji 26 funt. Nie była premiowana.

Uwaga. Przy czterech powyższych maszynach odkładający robotnik, siedzący na maszynie, utrzymuje za pomocą lewej nogi stół w pochyłości 25o ku sile pociągowej, przytrzymuje na tym stole za pomocą grabek ilość kłosów potrzebną do tworzenia jednego snopa, potem przez podniesienie lewej nogi opuszcza tylny brzeg stołu niżej poziomu i zsuwa garść kłosów wtedy za maszynę t. j. na drogę, po której maszyna przeszła, a po której przy następnem obejściu linji konie przejść mają. Odskładanie, w ten sposób wykonywane, wymaga wielkiej zręczności i wytrwałości, których nasz robotnik jest w ogóle zupełnie niezdolnym. Prócz tego jest ta niekorzyść że zboże musi być usuwane z drogi zaraz za maszyną; jeżeli można zaraz wiązać, to 8—12 ludzi rozstawionych w równych odstępach na linji, po której maszyna kołuje, wykonuje robotę użyteczną, bo pierwej czy później nieuniknioną; lecz jeżeli nie można zaraz wiązać to 6—9 ludzi, zatrudnionych jedynie przekładaniem garści z jednej linji na drugą, daremnie się płaci. W każdym razie maszyna jest tu już zależną od dostatecznej ilości robotnika, a kilka takich maszyn od kilkudziesięciu robotników których trzeba się częste u nas prosić żeby wyszli po cenach 40 albo 50 cent.; jeżeli do kilku takich maszyn wyjdzie kilku robotników mniej jak się należy, to najpierwej jedna z maszyn pozostaje w bezczynności, a nadto niedostateczna liczba ludzi, którzy mieli przy niej robić, musi zniechęcona do domu wracać.

(Numer 33.)

C. Kachelmann. Parokonna z wachlarzem i stołem, jak u maszyn samodzielnie odkładających, odkładający więc zsuwa tylko kłosy już ułożone. Żniwiarka ta nie wymaga robotników pomocniczych do odnoszenia ściętego zboża z drogi, bo odkłada się zboże na bok a nie w tył za maszynę, jak przy innych żniwiarkach z ręcznem odkładaniem. Jest to niezawodnie wielką korzyścią maszyny. Wycięła 1.000 sążni kwadratowych w 83 m., nie bardzo nisko i równo, i z odkładaniem dosyć zmierzwionem, zawsze jednak tak ona, jak niemal i najgorsza z pomiędzy 38 żniwiarek, cięła niżej i czyściej jak sierpem lub kosą, a i odkładanie było regularniejszem jak to się dzieje przy robotach kosą. Krytykowanie ostre żniwiarek pod tym względem tylko śmiech obudza, bo żądamy od nich przymiotów przesadnie wyszukiwanych. Szła dosyć stale, ale z mocnym hałasem. Budowa bardzo słaba i niedokładna. Odkładający i przewodnik oba siedzą na maszynie. Kosztuje 360 złr. w Peszcie. Otrzymała III. premium

tylko dlatego że z pomiędzy wystawionych maszyn z ręcznem odkładaniem była jedyną, która nie wymagała do swej obsługi zbieraczy ściętego zboża.

Lista uczniów
zostających z r. szkolnego 1869/70 w Zakładzie Dublańskim.

Na roku III.

1. Battaglia Oskar
2. Budzynowski Jan
3. Kurowski Stefan
4. Morgulec Kazimierz
5. Pol Stanisław
6. Rylski Konstanty

Externi:
7. Duniewicz Edward
8. Osiadacz Adam

Na roku II.

1. Angermann Karol
2. Bastgen Roman
3. Gawroński Franciszek
4. Horodyński Władysław
5. Kamiński Zdzisław
6. Kołaczkowski Edward
7. Kossakowski Henryk
8. Löwenthal Emil
9. Majer Władysław
10. Starkel Feliks
11. Szalaj Władysław
12. Szybiński Władysław

Na roku I.

1. Białosuknica Walenty
2. Bielski Edmund
3. Elterlein Władysław
4. Hilszer Paweł
5. Jokisz
6. Korol Bazyli
7. Krzeczunowicz Wiktor
8. Lebrun Wacław
9. Malinowski Stanisław
10. Stawiarski
11. Starzeński Witold

Wystąpił: Pietrzycki Józef

Mają przybyć:

12. Iliński Bronisław
13. Dębowski Jacenty.

Korespondencje Rolnika.

Ze Stryjskiego.

Wyczytawszy w zeszycie listopadowym „Rolnika" użalania się Redakcji na obojętność i opieszałość w przesyłaniu wykazów zbiorów tegorocznych, pomimo porozsyłanych blankietów — które mnie nie doszły — pospieszam przesłać sprawozdanie z mojej okolicy, mniej więcej zbliżone do stanu zbiorów w powiecie kałuskim:

Zbiór pszenicy w ogóle dobry, z morga 8 do 9 korcy, wagi 165 do 173 funt. Ziarno ładne i niezrośnięte, słoma krótka.

Zbiór żyta lepszy jak średni, z morga 7 do 8 korcy, wagi do 160 funt, wied., ziarno ładne, miejscami tylko, gdzie nie zdołano go spiesznie sprzątnąć, zrośnięte, słoma długa.

Owies wcześnie w mokrej jeszcze ziembli posiany a w skutek wiośnianej posuchy w wzroście wstrzymany, nie dał z morga jak 4 kóp, w ziarnie 8 korcy, słomy bardzo mało.

Owies później w świeżej orce sucho posiany dał i słomy dosyć i ziarna od 10 do 12 korcy — jednak dużo ziarna zrosło i obsypało się w skutek ciągłych deszczów, w czasie zbioru przypadających.

Hreczka w nie wielu folwarkach na większą skalę uprawiana, wcześnie posiana dała na morgu 10 do 12 korcy zdrowego ziarna — później posiana, zachwycona wczesnemi jesiennemi przymrozkami, licha bardzo.

Groch obrodził dobrze, mniej wyka — jednak tak jednego jak drugiego ziarna w czasie zbiorów z powodu słoty dużo uroniono, tak że rezultat pokaże się średni.

Co do jęczmienia i kukurudzy, w mojem gospodarstwie nieznanych i tylko z dobrym rezultatem na pomiernych gruntach w moim powiecie uprawianych — ma być zbiór dobry, którego jednak dokładnie podać nie mogę ani co do ilości, ani jakości.

Kartofle czerwoniawe, cebulkowate, które u siebie od dłuższego już czasu zawsze z dobrym rezultatem uprawiam, dały na morgu 80 korcy, z tych tylko 10ta część nadpsutych, na wyrob gorzelniany użyć się jeszcze dających — kartofle zaś białe najwięcej rozpowszechnione i sine, przez włościan u nas przeważnie uprawiane, dały ⅓ do połowy zgniłych.

Buraki i wszystkie ogrodowiny, z wyjątkiem kapusty, dobrze zrodziły.

Koniczyny sprzęt pierwszy dał na morgu zaledwie 5 cetn. — drugi był znacznie obfitszy, ale w skutek słoty lichszy co do jakości.

Nasienie koniczyny, które u nas zwykle z drugiego pokosu zbierają, w miejscach gdzie się opóźniono z pierwszem cięciem, zwarzone przymrozkami i bardzo liche — przeciwnie w miejscach wyjątkowch, gdzie z pierwszem cięciem uprzątniono się już z końcem maja, nasienie nie złe, ważące od 170 do 175 funt. wied., dające korzec z morga.

Siana o ⅓ część mniej jak zwykle — potrawy były ładne i obfite, ale nie zdołano ich dla braku robotnika i ciągłych deszczów dobrze i sucho zebrać.

Co do zasiewów jesiennych — te wyglądają bardzo ładnie, nieuszkodzone ani przez myszy, ani robactwo, jednak o jedną 4tą część są mniejsze jak zwykle — gdyż słoty, brak wielki robotnika i choroba bydła roboczego na racice i pyski nie dozwoliły wcześnie dokonać zasiewów i opóźniły orkę pod zasiew jary, która w niektórych folwarkach zaledwie w połowie uskutecznioną została.

Wywiązawszy się o ile można najdokładniej z zadania — które uważałem za obowiązek względem Redakcji, tak gorliwie w swojem pismie podejmującej nasze interesa

zostaję z szacunkiem
Damazy Kunaszowski
członek Tow. gosp.

Perekosy 13. listopada 1869.

Z Tarnopolskiego.

Szanowna Redakcjo!

Do obrazu plonów z r. 1869 w Galicji przesyłam obraz plonów w obwodzie Tarnopolskim i części nadzbruczańskiej Czortkowskiego obwodu. Pszenica na słomę urodziła się dobrze, ziarno zaś nikłe, niewykształcone, namłot niedobry, waga korca przeciętna 156 funt. w. w.

Żyto, chociaż na kopy mniej się urodziło jak pszenicy, bardzo ładne, ważne ziarno dochodzące 160 funt. w. w. korzec.

Jęczmiona byłyby nie złe, lecz prawie połowa była tego ziarna na słotach na pokosach, jęczmień na pokosach porósł i zupełnie jest niezdatny na słody. Bardzo też wielka ilość ziarna otrzęsła się.

Hreczki także jako też i grochy i owsy, w ogóle jarzyny bardzo były źle zebrane, mimo wielu kóp pożytku nie wiele a koszta w zebraniu i młóceniu niesłychane.

Zbiór kartofel dopiero około 8go listopada został ukończonym a i dzisiaj to jest 12go listopada, w którym to dniu śnieg na $\frac{1}{2}$ łokcia wysokości upadł, można znaleść folwarki z niewykopanemi kartoflami na Podolu. Plon kartofel był obfity, między 70 a przeszło 100 korcy na morgu. Kartofle jednak są wodniste, mały dają wydatek okowity, jednakowoż nie sądzę by obawa była psucia tychże, gdyż mimo że w słotny czas były zbierane, nie było mrozów podczas zbioru i nie było gorąca.

Roku tego, mimo pięknych nadziei, wcale nie można liczyć do pomyślnych na Podolu. Ciągłe słoty przerywały roboty, ztąd drogość i trudność robotnika. Prawdziwie nie jeden folwark od robotnika kupował sobie własny produkt, zwłaszcza kartofle, których cena na 50 kr. się zniżyła. Oprócz pszenicy i przed słotą zebranego jęczmienia, żadne ziarno nie płaci i kupca na takowe nie ma, a bezdenne drogi tak gminne, jako też powiatowe, krajowe i nawet erarjalne zdrożyły transport produktów do dotychczas nigdy niepraktykowanej wysokości.

Czas by był już ostatni żeby nasi reprezentanci, w chwilach wolnych od zastanawiania się nad wysoką polityką, spoglądnęli i na padoł błota naszego na prowincji, błota, w którym dzisiaj literalnie ostatki naszych fortun topić jesteśmy przymuszeni. — Fortuną kraju muszę nazwać tego biednego małego konika, któren na wszystkich nas pracuje, i wszystkich nas opatrza w chleb do jedzenia i drzewo do opału, i którego to konika zabijamy bezdennemi przepaściami, które się nazywają traktami publicznemi.

Podnoś szanowna Redakcjo ty tę sprawę krajową, bo głosy Wydziałów powiatowych są głosem na puszczy.

Z szacunkiem L. P.

Z Bobreckiego.

Pszenica ozima w ogóle dobrze się urodziła, 8 — 12 korcy na morgu, waga od 165—172 funt. Jara pszenica chybiła i zrosła. Żyta urodzaj także nie zły 6—8 korcy na morgu, waga dochodzi 160 funt. Jęczmień chybił w skutek posuchy a zrósł miejscami zupełnie w skutek deszczów — tak że niektóre folwarki duże nie mają nasienia; owies lichy i zrósł zupełnie, miejscami daje zaledwie 3 ziarna, w okolicy Chodorowa cokolwiek były lepsze jarzyny, ale w ogóle rezultat co do jarzyn bardzo smutny — owies waży w skutek wyrośnięcia 70 funt — 85. Rzepaku urodzaj średni 6—8 korcy z morga. Kartofle chybiły zupełnie, wykopało się zaledwie 3—4 plonu a w tem trzecia część na polu zgniła— w jamach psują się pozostałe tak mocno że trudno będzie nasienie uratować.

Lny udały się dobrze, mianowicie rozpowszechniony tu już len inflancki. Zbiór koniczyny i siana bardzo smutny — zebrało się nie wiele a późniejsze siana popsuły się w skutek deszczów, toż samo i otawy, zebrano pierwszej koniczyny 8—10 cetnarów z morga, drugi pokos dał 6—8 cetnarów — ale spleśniałej od ciągłej wilgoci.

Brak robotnika był wielki, w żniwa ceny dochodziły do 60 cent. oprócz wódki, którą częstowano nie tylko robotników ale rodzinę, aby ją skłonić do wysłania jednego robotnika na łan, demoralizacja z tej przyczyny wielka. Obecnie zabrano dużo ludzi do robót przy kolei z Suczawy do Jas, płacą po 1 złr. dziennie.

Zasiewy ozime bardzo ładne — nawet najpóźniejsze rozkrzewiły się dobrze. Ceny bydła znacznie spadły, gorzelni znacznie mniej w tym roku w ruchu, z powodu nieurodzaju ziemniaków.

Streszczenie sprawozdania p. Noskowskiego, wysłanego przez Komitet za granicę w celu przyuczenia się udoskonalonej uprawy i wyprawy lnu.

P. Noskowski bawi dotąd w Spachendorf, gdzie w tamtejszej fabryce chce się wydoskonalić we wszystkich gałęziach wyprawy włókna lnianego i poznawania dobroci takowego (sortowania) Nastręczają mu do tego pożądaną sposobność nadchodzące ciągle do fabryki partje lnu z Galicji, Moraw, Prus i Rosji. Transporta te sortują w fabryce na 12 różnych gatunków podług mocy włókna, stopnia oczyszczenia, koloru, połysku, jędrności i długości. Do należytego ocenienia i oznaczenia ceny włókna dokładne obeznanie się z tym przedmiotem jest niezbędnem.

Prócz tego przykłada się p. Noskowski do robót mechanicznych w fabryce, wychodząc z tej zasady że chcąc kogoś nauczyć, samemu w robocie wprawnym być trzeba. Dla tego sam przykłada się do czesania włókna, w czem jak donosi nie małej nabył już wprawy, wyrównywając co do ilości wykonanej dziennie roboty wprawnym robotnikom.

Z pomiędzy maszyn do łamania lnu wyszczególnia p. Noskowski jedną tylko maszynę firmy Warneck w Oels na pruskim Szląsku. Zdaniem jego ta jedna tylko maszyna, łamiąca dziennie 7—8 cetn. przy obsłudze 5ciu ludzi, zasługuje na pierwszeństwo przed robotą ręczną i to nie opłaci się ona przy produkcji kilkunastu a nawet kilkudziesięciu cetnarów. Gdyby ją jednak, co snadno zrobić można, zastosować do koła wodnego lub kieratu od młócarni, wówczas zysk z niej byłby widoczny i życzyćby należało aby więksi plantatorowie lnu tym sposobem używali maszyn tak do łamania jak i do międlenia lnu, gdyż wtedy dopiero maximum korzyści osiągnąć będą mogli,

---

Rozporządzenie c. k. Namiestnictwa z d. 25. października 1869. L. 48.217 postanawiające środki ostrożności przeciw zarazie bydlęcej.

Z powodu szerzenia się księgosuszu w kraju postanawia się w myśl §. 16 i 17 ustawy z dnia 29. czerwca 1868 i rozporządzenia Ministerstwa z d. 7. sierpnia 1868 (Dz. u. k. część XIV. Nr. 27.).

1. Że nie wolno bydła w miejscu obcem świeżo zakupionego wpuszczać między bydło miejscowe, ani do stajni, ani na pastwisko, dopóki nie będzie poprzednio przez 10 dni na miejscu odosobnionem, które wedle okoliczności gmina dostarczyć winna, obserwowane — i dopóki nie zostanie uchylona wszelka wątpliwość co do niepodejrzanego stanu zdrowia bydła nowo nabytego.

2. Przesiedlać się z bydłem rogatem wolno tylko za okazaniem wiarygodnego certyfikatu zdrowia, który ma być przedłożony zwierzchności nowej siedziby.

3. Rzeźnikom i handlującym bydłem nie wolno wstępować do cudzych stajen.

Rozporządzenie niniejsze obowiązuje z dniem ogłoszenia na każdorazowy czas trwania zarazy bydlęcej, chociażby na przyszłość przy ogłoszeniu zwykłem o pojawieniu się zarazy nie było wyraźnie postanowione.

Przypomina się zarazem iż niemniej mają być przestrzegane zawarte w §. 17. ustawy z dnia 29. czerwca 1868 szczegółowe obowiązki, wskazane osobom trudniącym się około bydła, mianowicie: rzeźnikom, pastuchom i gospodarzom domów zajezdnych — mianowicie:

a) rzeźnikom nie wolno umieszczać swego bydła rzeźnego w stajni razem z bydłem gospodarskiem, ani wypędzać go na pastwisko gminne,

b) pastuchom nie wolno bez zezwolenia zwierzchności gminnej przyjmować bydła świeżo zakupionego do trzody gminnej; obowiązani też są o każdym wypadku choroby, pojawiającej się w tej trzodzie, zawiadomić bezzwłocznie właściciela bydła i zwierzchność gminną;

c) gospodarze domów zajezdnych obowiązani są bydło rogate świeżo wprowadzone, niemniej paszę i pościółkę dla tego bydła używaną, jako też i gnój po temże zostający — trzymać w oddaleniu od bydła własnego.

Ogólne Zgromadzenie członków połączonego Oddziału: Sambor — Turka — Staremiasto, w skutek ustąpienia dotychczasowej Rady Oddziałowej, uskuteczniło na dniu 12. października b. r. wybór przewodniczącego i członków Rady oddziałowej:

Wybrani zostali:

Przewodniczącym: Wy. Konstanty Pawlikowski.

Członkami Rady: WWi. Józef Kriegseisen, Izydor Kędzierski, Ludwik Balicki, Michał Czerniański, X. Józef Twaróg i Maciej Zenon Serwatowski.

Pisma adresować należy do Przewodniczącego w Brześcjanach, o. p. Sambor.

Nieco o kierunku hodowli owiec w Niemczech.

Szanowny nasz współpracownik p. W. Karśnicki wyraził się w swoim zeszycie 5tym „Rolnika“ zamieszczonym artykule o wełnie: „że niezawodnie w krótkim bardzo czasie zobaczymy w całych północnych Niemczech z małym może wyjątkiem tylko rasy mięsne.“ — Otoż na poparcie twierdzenia tego podajemy wyciąg z Sprawozdania dorocznego kr. pruskiego krajowego kollegjum ekonomicznego za r. 1868, które tak się w tej materji wyraża:

„Podczas gdy dawniej przy hodowli merynosów dążono ku produkowaniu wysoko-cienkiej wełny sukienniczej, w nowszych czasach kierunek ten zwrócił się do produkcji wełny czesankowej, której klimatyczne stosunki bardziej sprzyjają dziś jednak produkcja owiec mięsnych, oparta na krzyżowaniu z owcami angielskiemi, stanowczo do współzawodnictwa występuje.

W prowincji Prus zachodnich hodowla przechodząca przez Negretti i i Rambouillety na owce mięsne, wzięła ten sam kierunek co w innych częściach prowincji pruskiej.

Na Pomorzu, które gorliwie w ostatnim lat dziesiątku wzięło się do produkcji czesanki, ten kierunek wybitnie się cechuje, tam zwrot do ras mięsnych jest mniejszy, a gdzie się do nich zwrócono, tam krzyżowano krajowe owce pomorskie z długowełnistemi rasami angielskiemi, podczas gdy Southdownów z krótszą wełną używano do krzyżowania z wybrakowanemi merynosami.

W okręgu pomorskiego Tow. gosp. przywieziono z Anglji w ciągu r. 1868 452 sztuk owiec angielskich, a 200 Southdownów zamówiono na wiosnę 1869.

Mniej wybitnie niż wspomnionych prowincjach uwydatnił się kiernnek hodowli owiec w Marchii brandenburskiej, gdzie wahają się pomiędzy wełną sukienniczą, czesanką a owcami mięsnemi.

Poznańskie, gdzie wielki chów owiec przyrodą jest wskazany, cierpi nadzwyczajnie z powodu niepomyślnych konjunktur wełny i chwieje się co do przyszłego kierunku hodowli pomiędzy hodowlą na mięso a powrotem do dawnej cienkiej wełny sukienniczej.

Z natury rzeczy wypływa że północna część tej prowincji, posiadająca zbliżone do Pomorza i Prus zachodnich warunki, poszła bardziej w kierunku owiec mięsnych, podczas gdy część południowa skłania się bardziej do cienkości.

W prowincji Saskiej hodowla na wełnę, jak też w ogóle hodowla owiec coraz bardziej się umniejsza. Żądania owiec opasowych się wzmogły, a w skutek tego krzyżowanie z rasami angielskiemi, tudzież import skopów z Meklemburga, Pomorza i Prus.

Kierunek ten objawia się także w Westfalji, nad Renem, w Nassauskiem, w Hessji i Sigmaringen, i to tem wybitniej im mniej większy chów owiec z powodu podziału własności i powiększenia ludności staje się możliwym.

Hanower stara się także przez krzyżowanie z owcami angielskiemi usposobić swoje owce bardziej do opasu, a sławne już za Karola W. owce swoje wschodnio-fryzyjskie krzyżuje z baranami holenderskiemi, które miały korzystnie podnieść zalety owiec fryzyjskich, do których i mleczność należy.

Kierunek jednakże w Hanowerze nie wszędzie jest wybitny, co się da wytłómaczyć właściwością tego kraju, tak nierówno podług okolic zaludnionego.

Za to w prowincji Schleswig-Holstein produkcja owiec mięsnych stanowczo wystąpiła i pewnie bardzo się korzystnie rozwinie wśród warunków klimatycznych zupełnie podobnych do angielskich. Zresztą i stosunki handlowe tamtejsze bardziej do angielskich są zbliżone, eksport mięsa do Anglji zyskowniejszy niż z krajów od morza oddalonych. (Annalen der Landwirthschaft. 27ter Jahrgang. Juli und August.)

Skutki komasacji gruntów.

Sama teorja komasacji, szerokie rozprawy ekonomistów, wreszcie zdrowy rozum człowieka dowodzą dostatecznie o ile ona pod każdym względem musi naprzód popchnąć rolnictwo, o ile zmniejsza koszta produkcji, tem samem powiększając dochód czysty z ziemi.

Dzisiaj pozostawmy za sobą szumne rezonowania wielu autorów, bo mamy niełatwo przebrzmiewające data z praktyki kraju, który szczęśliwszy od nas, przez wprowadzenie zbawiennej tej instytucji wykazuje cyfry, na które śmiem zwrócić szczególną uwagę szanownych ziemian.

Cyfry te wyjęto ze sprawzzdań urzędowych, przedłożonych ministrowi rolnictwa, zasługuje na zupełną wiarę.

W okręgu Warburg monarchji pruskiej po przeprowadzeniu 24 arondacji na powierzchni 100.000 m. pr.

1. Założono dróg nowych 37.144 prętów długości.

2. Wykopano rowów otwartych 39.107 pr.

3. Ulepszono założeniem sączków 7.500 m. p. (z której to liczby ostatniej wypada na rok 1868 966 m. pr.).

4. Liczba inwentarża roboczego zmniejszyła się o

a) 287 koni,

b) 16 wołów.

5. Przeciwnie przy polepszeniu jakości ilość inwentarza dobytkowego zwiększyła się o

a) 360 sztuk krów,

b) 257 jałownika,

c) 6784 owiec,

d) 246 swiń.

Czyli zredukowawszy wszystko na sztuki normalne powiększył się inwentarz dobytkowy w jednym okręgu po przeprowadzeniu komasacji o 1196 sztuk normal. (rachując na jedną szt. norm. = 1 krowę = $2^1/_2$ jałownika = 11 owiec = 8 świń.

O ile się zaś podniosła wartość ziemi a z nią czynsze dzierżawne, niech następujące świadczą cyfry:

W okręgu Lippsztadzkim dobra oszacowane na 150.000 tal. dawały 3895 tal. czynszu dzierżawnego przed wprowadzeniem komasacji, po wprowadzeniu liczba 6571 tal. przedstawia czynsz dzierżawny od wspomnianej majętności. W. S.

Wyciąg z protokołu

posiedzenia Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego z dnia 9. października 1869. r. Przewodniczący: Prezes Towarzystwa. Obecni członkowie Komitetu: Henryk Strzelecki, Józef Pajączkowski, Eligjusz dr. Białoskórski, Mieczysław Marassé, Tomasz dr. Stanecki, Mieczysław Szczepański.

I. Zawiadamia Prezes iż budowniczy p. Kuhn przedłoży plan i kosztorys wystawić się mających w Dublanach budynków mieszkalnych dla nauczycieli do 15go b. m., dalej iż wniósł do Sejmu krajowego petycję Komitetu o rozszerzenie patentu o wykupie lub regulacji służebnictw także do poborów z cudzych gruntów stawowych.

II. Uchwalono na wniosek p. Staneckiego podnieść płacę weterynarza p. Kubickiego z 300 na 400 złr., a to z powodu zwiększonej liczby wykładowych godzin przez poruczenie mu wykładów fizjologji zwierzęcej w szkole Dublańskiej.

III. Wzięto do wiadomości przyłączenie się członków Towarzystwa w powiecie Żółkiewskim zamieszkałych do Oddziału Rawsko-Cieszanowskiego, oraz wybór przewodniczącego w osobie p. Juljana Skolimowskiego.

IV. Na wniosek p. Szczepańskiego uchwalono wnieść do Sejmu petycję w sprawie obniżenia taryfy przewozowej na kolejach galicyjskich.

V. Uchwalono na wniosek Dyrektora Dublan uczynić przedstawienie do Wydziału krajowego iżby z kwoty 1000 złr. przeznaczonej z funduszu krajowego na 10 stypendjów dla uczniów Dublańskich, utworzono na przyszłość 6 stypendjów, mianowicie: jedno na 300 złr., dwa na 200 złr. a trzy po 100 złr.

VI. Odnośnie do dawniejszego reskryptu Ministerstwa rolnictwa uchwalono na wniosek p. Białoskórskiego przesłać p. Ministrowi nowy statut, a zarazem odpowiedzieć że statut ten odpowiada zupełnie wymaganiom wyżpowołanego reskryptu ministerjalnego.

VII. W sprawie legatu stypendyjnego ś. p. ks. kanonika Żmigrodzkiego, składającego się z listu zastawnego na 500 złr. — uchwalono na wniosek tegoż referenta:

a) wyłączyć rzeczony fundusz stypendyjny z funduszu Toworzystwa;

b) rozpatrzyć się bliżej w fundacji czyby ten sam w sobie szczupły fundusz nie dał się do innej fundacji przyłączyć?

VIII. Udzielono p. Białoskórskiemu upoważnienie do zaskarzenia masy po ś. p. Karolu Skibińskim w celu wprowadzenia w życie legatu 100 złr. rocznie na rzecz szkoły Dublańskiej.

IX. Na wniosek p. Henryka Strzeleckiego uchwalono poprzeć petycją do Sejmu podanie Krakowskiej komisji fizjograficznej w przedmiocie ochrony ptaków pożytecznych, oraz żądać subwencji na wydanie dziełka popularnego o zwierzętach szkodliwych i pożytecznych kulturze ziemiańskiej.

Na tem posiedzenie zamknięto.

Prezes:
Kazimierz Grocholski.

Wyciąg z protokołu

posiedzenia Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic. z dnia 23. października 1869.

Przewodniczący: Prezes Towarzystwa.

Obecni członkowie Komitetu pp. Henryk Strzelecki, Józef Pajączkowski, Eligjusz dr. Białoskórski, Feliks dr. Strzelecki i Mieczysław Szczepański.

I. Uchwalono zawrzeć układ z kuratorją Zakładu Ossolińskich o dalszy najem lokalności na kancelarję Towarzystwa na czas możliwy, i do przeprowadzenia układu tego uproszono Prezesa Towarzystwa.

II. Zatwierdzono przedłożoną przez dr. Białoskórskiego instrukcję do statutu i uchwalono przesłać takową Radom Oddziałowym wraz z statutem, przyczem a) ustanowiono do połowy grudnia termin do nadesłania spisu członków; b) postanowiono z końcem grudnia zamknąć rachunki dotychczasowe z Oddziałami, a otworzyć nowe, tak iż od 1. stycznia członkowie tylko w Oddziałach opłaty swe uiszczać mają; c) uchwalono wystosowanie odezwy do tych członków, którzy dotąd do żadnego Oddziału nie należą; d) przyjęto program przyszłego zebrania Rady ogólnej.

III. Na przedstawienie dyrektora Dublan uchwalono uwolnić warunkowo ucznia roku I. Korola od złożenia taksy szkolnej, jeśliby nie otrzymał stypendjum krajowego — zarazem zażądano propozycji co do rozdać się mających styp. dla uczniów II. i III. roku.

IV. Na przedstawienie tego samego iż w skutek ogłoszonego konkursu na rachmistrza, zgłosiło się 9, lecz żaden się nie wykazał odpowiednią kwalifikacją;— uchwalono: Ze względu na zaoszczędzoną kilkomiesięczną płacę rachmistrza, który przyjętym nie został, otworzyć Dyrektorowi kredyt do 75 złr. dla przybrania sił potrzebnych do założenia ksiąg rachunkowych, z obowiązkiem jednakże by zamierzona rachunkowość podwójna co rychlej wprowadzoną została.

V. Z uwagi iż dowóz wody do gaszenia wapna przy fabryce w Dublanach zbyt wieleby kosztował — uchwalono na wniosek prezesa: Zakupić studnię śrubową Schulhofa i upoważniono do tego Dyrekcję.

VI. Referuje p. Pajączkowski sprawozdanie komisji strefy podgórskiej z czynności premjowania bydła w Samborze. — Uchwalono: Pozostałą od premjowania kwotę 500 złr. w. a. ulokować w banku i zgodnie z wnioskiem komisji przeznaczyć połowę na premjowanie bydła w Sanockiem, a drugą połowę w Kałuskiem — premjowanie samo odłożyć do wiosny z powodu spóźnionej pory, i grasującej w niektórych powiatach zarazy bydlęcej.

VII. Zdaje sprawę p. Szczepański z kilku pism Ministerstwa roln. w których żądane przez Komitet subwencje na cele jedwabnictwa i na pomoc kancearyjną odmówione, inne zaś częściowo zaspokojone zostały, jako to: Na stypendja dla chmielarzy 1000 złr., na zakupno nasion 200 złr.

VIII. Wzięto do wiadomości: a) sprawozdanie p. Noskowskiego, b) oświadczenie Namiestnictwa iż Radom powiatowym zapewniony został wpływ przy od-

biorze i klasyfikacji tytoniu, i że już Wydziały Buczacki, Czortkowski i Husiatyński do wybrania delegatów tych wezwane przezeń zostały.

Na tem posiedzenie zamknięto.

Kazimierz Grocholski,
Prezes Towarzystwa gosp. galic.

Ogłoszenie.

Komitet Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego podaje niniejszem do powszechnej wiadomości iż w dopełnieniu odnośnych uchwał ogólnego Zgromadzenia, jako też w dopełnieniu uchwały swojej z dnia 11go września b. r. zamierza w roku przyszłym (1870) w dniach od 28—31 maja urządzić krajową wystawę rolniczo-przemysłową w Przemyślu, i w tym celu zamianował już komisję złożoną z członków Towarzystwa: PP. Zygmunta Dembowskiego, Narcyza Puhalskiego i Aleksandra Dworskiego, która celem lepszego podziału pracy, tudzież zgodnie z przepisami regulaminu wzmocniła się przybraniem do grona swego następujących członków: PP. księcia Adama Sapiehy, hr. Stefana Zamojskiego, br. Seweryna Horocha, hr. Zygmunta Drohojewskiego, Seweryna Smarzewskiego, Ferdynanda Gutkowskiego, Ignacego Frankowskiego, Wojciecha Hradla, Augusta Schumana, Stanisława Szeligi, Henryka Strzeleckiego, Porembalskiego, rządcy z Olszan, Wasiutyńskiego inżynjera i Stawarza wójta z Tarnawiec.

Na wystawę przyjmowane będą: Wszelkie zwierzęta domowe, machiny i narzędzia rolnicze, wyroby przemysłu krajowego i rękodzieł, tudzież ziemiopłody wszelkie.

Wystawy celujących przedmiotów odznaczeni będą medalami, listami pochwalnemi, wspomnieniem chlubnem w pismach publicznych, bądź też obdarzeni będą nagrodą pieniężną.

Wraz z wystawą połączone będzie losowanie przedmiotów, przez komisję wystawy za najcelniejsze uznanych, i na ten cel zakupionych.

Podając to do wiadomości powszechnej, wzywa Komitet wszystkich obywateli ziemskich i miejskich, bliższych i dalszych, jakoteż pp. fabrykantów i włościan — do uczestniczenia w tej wystawie, a tem samem do jak najsilniejszego poparcia przedsięwzięcia tego — mającego na celu podniesienie rolnictwa i przemysłu krajowego. — Uprasza też Komitet o szczegółowe a wczesne zawiadomienie pomienionej komisji jakie przedmioty i w jakiej ilości pp. wystawcy nadesłać zamierzają — aby taż o wygodnem i należytem ich pomieszczeniu pomyśleć mogła.

Tuszy zaś komitet że w chwili gdy ważność i pożytek wystaw powszechnie już uznano, na brak współudziału uskarzać nam się nie przyjdzie—ile że Przemyśl leżąc prawie w pośrodku kraju, dla wszystkich niemal mieszkańców jednakie przedstawia dogodności.

Program szczegółowy wystawy, jakoteż warunki bliższe ogłoszone będą później.

Pisma wszelkie adresować należy: Do Komisji wystawy na ręce Wgo Aleksandra Dworskiego w Przemyślu.

Z Rady Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galic.

Lwów dnia 20. listopada 1869.

Zastępca Prezesa:
Henryk Strzelecki,

Sekretarz:
J. Grelinger-Greliński.

Ogłoszenie,

Komitet Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego zawiadamia miłośników racjonalnej i postępowej uprawy i wyprawy lnu że w Brodkach, majętności pana Hudetza, $3\frac{1}{2}$ mili ode Lwowa przy trakcie Stryjskim położonej, odbywa się wyprawa lnu na sposób belgijski, przez instruktora Towarzystwa gospodarskiego pana Watteyne, mianowicie na świeżo przez Komitet sprowadzonej ze Szląska maszynie do łamania lnu (Brechmaschine). — Komitet wzywa przeto chcących się przekonać o praktyczności i wyższości powyższej metody, by zechcieli się udać na miejsce.

Zarazem zwraca Komitet uwagę pp. uprawiaczy lnu na większą skalę iż pożądanem byłoby gdyby wysłali obecnie na praktykę do Brodek na miesiące zimowe ludzi swoich, którzyby dali się pouczyć przez instruktora naszego w powyższym kierunku. Tym sposobem dałaby się powyższa metoda z korzyścią dla kraju rozpowszechnić. Koszta w stosunku do korzyści byłyby małoznaczące, bo posyłający swych ludzi na praktykę, oprócz na wyżywienie tychże, nie potrzebowaliby łożyć żadnych innych wydatków.

Z Rady Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galic.

Lwów, dnia 6. listopada 1869.

Prezes: Kazimierz Grocholski.
Sekretarz: J. Grelinger-Greliński.

Na dniu 18. października 1869 odbyła się reorganizacja Oddziału Drohobycko-Stryjskiego.

Przewodniczącym obrany został hr. Juljusz Bielski, zastępcą tegoż hr. Stanisław Tarnowski. Członkami Rady pp. Flechner Andrzej, Kral Franciszek i Bystrzanowski Leopold.

Uchwalono też wystosować petycję do Rady powiatowej Drohobyckiej i do Rady gminnej tegoż miasta, o udzielenie subwencji na utrzymanie w mieście Drohobyczu powiatowego weterynarza, którego brak dotkliwie czuć się daje.

Na ogólnem zebraniu Oddziału gosp. Buczacko-Czortkowsko-Zaleszczyckiego dnia 20. października b. r. w Zaleszczykach — uchwalono odbyć wysta-

wę gospodarczo-rolniczą w Ułaszkowcach dnia 6. lipca 1870 r., pod nazwą Podolskiej.

Pomyłki druku.

W Zeszycie 5tym str. 292 wiersz 16 od góry zamiast funt mięsa płacą 8 kr. — czytaj 80 kr.

„ „ 5tym str. 309 w artykule: „Przegląd piśmiennictwa gospodarskiego powinien być zaraz po tytule umieszczony tytuł dzieła, o którym mowa: Der praktische Ackerbau von Rosenberg-Lipiński — Breslau bei E. Trewendt — 3te Auflage 1869.

W Zeszycie 6tym str. 354 wiersz 10 od góry słowa: „na funt masła wyszło: powinny być umieszczone po nad słowami: mleka 42 funt. i t. d.